



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών

ΠΜΣ Εφαρμοσμένη Οικονομική: Οικονομικά της Άμυνας

**Η μετανάστευση «εγκεφάλων» και η επίδρασή της στο
ανθρώπινο κεφάλαιο**

Ευμορφία Βλ. Ιωάννου

Επιβλέπουσα: Επικ. Καθηγήτρια Α. Οικονόμου

Βόλος 2019

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στη διπλωματική εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών στην Εφαρμοσμένη Οικονομική του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Βόλος, Ιούνιος 2019.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ιδιαίτερες ευχαριστίες μου στην επιβλέπουσα της διπλωματικής μου εργασίας, Καθηγήτρια κα Αθηνά Οικονόμου για την πολύτιμη βοήθεια και τις εποικοδομητικές παρατηρήσεις της, που συνέβαλαν στην ολοκλήρωση της εργασίας, καθώς και τον σύζυγο και την οικογένειά μου που είναι πάντα δίπλα μου σε κάθε προσπάθεια.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	5
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ.....	5
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΜΗΣΕΩΝ.....	6
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
ABSTRACT.....	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....	11
1.1. Ανθρώπινο κεφάλαιο και η συμβολή του στην αναπτυξιακή διαδικασία.....	11
1.2 Ανθρώπινο κεφάλαιο και διεθνής μετανάστευση.....	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ «ΕΓΚΕΦΑΛΩΝ»	19
2.1.Ορισμός και ιστορική αναδρομή.....	19
2.2 Αιτίες της μετανάστευσης επιστημονικού δυναμικού.....	23
2.3 Αποτελέσματα της μετανάστευσης επιστημονικού δυναμικού.....	25
2.4 Πολιτικές για την διεθνή μετανάστευση επιστημόνων.....	27
2.4.1 Πολιτικές προσέλκυσης και συγκράτησης επιστημόνων στις χώρες υποδοχής.....	27
2.4.2 Πολιτικές για την συγκράτηση της διαρροής και την ενθάρρυνση του επαναπατρισμού επιστημονικού δυναμικού στις χώρες αποστολής.....	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗΣ «ΕΓΚΕΦΑΛΩΝ» ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ.....	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.....	41
4.1 Σκοπός της έρευνας.....	41
4.2 Υπόδειγμα διερεύνησης των επιπτώσεων της μετανάστευσης «εγκεφάλων» στο ανθρώπινο κεφάλαιο στις χώρες προέλευσης.....	41
4.2.1 Μεθοδολογία και δεδομένα.....	41
4.2.2 Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής.....	44
4.2.3 Εμπειρικά Αποτελέσματα.....	49

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	54
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	57
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	64
Παράρτημα 1: Χώρες πρώτου δείγματος (27).....	64
Παράρτημα 2: Χώρες δεύτερου δείγματος (16).....	64

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1 : Διεθνές μεταναστευτικό απόθεμα ανά κύριο τομέα 1990-2010.....	17
Σχήμα 2: Απεικόνιση του φαινομένου της «διαρροής επιστημόνων» σε χώρες του ΟΟΣΑ 2010/2011 (σε ποσοστά).....	22
Σχήμα 3: Ποσοστό χωρών με πολιτικές για την ενθάρρυνση τις επιστροφής του εργατικού δυναμικού βάση του επιπέδου ανάπτυξης, την περίοδο 1996-2011.....	32

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1: Μεταβολή του ανθρώπινου κεφαλαίου την χρονική περίοδο 1980-2010.....	44
Γράφημα 2: Μεταβολή των ποσοστών εξειδικευμένης μετανάστευσης την χρονική περίοδο 1980-2010.....	45
Γράφημα 3: Μεταβολή των δημόσιων δαπανών για εκπαίδευση την χρονική περίοδο 1980-2010.....	45
Γράφημα 4: Μεταβολή του ΑΕΠ την χρονική περίοδο 1980-2010.....	46
Γράφημα 5: Μεταβολή του ανθρώπινου κεφαλαίου ανά χώρα προέλευσης.....	47
Γράφημα 6: Μεταβολή των ποσοστών εξειδικευμένης μετανάστευσης ανά χώρα προέλευσης.....	48
Γράφημα 7: Μεταβολή των δημόσιων δαπανών για εκπαίδευση ανά χώρα προέλευσης.....	48
Γράφημα 8: Μεταβολή του ΑΕΠ ανά χώρα προέλευσης.....	49

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Μέση τιμή μεταβλητών (Means of variables).....	50
Πίνακας 2: Ποσοστά εξειδικευμένης μετανάστευσης και σχηματισμός ανθρώπινου κεφαλαίου, χρονικό διάστημα ανά πενταετία 1980-2010.....	50

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΥΜΗΣΕΩΝ

ΑΕΠ= Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

ΑΞΕ= Άμεσες Ξένες Επενδύσεις

E&A= Έρευνα και Ανάπτυξη

ΔΝΤ= Διεθνές Νομισματικό Ταμείο

ΗΠΑ= Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής

ΛΑΧ=Λιγότερο αναπτυγμένες χώρες

ΟΟΣΑ (OECD)= Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης

ΟΗΕ= Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών

FE= Fixed Effects (Σταθερές Επιδράσεις)

ILO = International Labour Office

OLS=Ordinary Least Squares (Μέθοδος Ελάχιστων Τετραγώνων)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό την ανάλυση του φαινομένου της μετανάστευσης «εγκεφάλων», δηλαδή του εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού, προς τις περισσότερο ανεπτυγμένες χώρες και την επίδραση που αυτό το φαινόμενο ασκεί στην συγκέντρωση του ανθρώπινου κεφαλαίου στις χώρες αποστολής. Προκειμένου να επιτευχθεί ο σκοπός αυτός, εκτός από την παράθεση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, πραγματοποιείται και εμπειρική έρευνα με την χρήση οικονομετρικών υποδειγμάτων. Αρχικά, γίνεται λόγος για τη συμβολή του ανθρώπινου κεφαλαίου και τη σύνδεσή του με τη διεθνή μετανάστευση επιστημόνων. Έπειτα, γίνεται αναφορά στον ορισμό και στην προέλευση του φαινομένου και στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αίτια και οι επιπτώσεις του σε παγκόσμιο επίπεδο. Ακόμη, πριν από την εμπειρική έρευνα αναφέρονται και οι πολιτικές των εκάστοτε κυβερνήσεων για την προσέλκυση νέων εξειδικευμένων επιστημόνων στις χώρες υποδοχής, καθώς και οι πολιτικές για την ενθάρρυνση επαναπατρισμού του υψηλά εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού από τις χώρες αποστολής. Στην εμπειρική έρευνα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος ελάχιστων τετραγώνων (OLS), και με χρήση ψευδομεταβλητών, σε ένα υπόδειγμα γραμμικής παλινδρόμησης με δεδομένα από δύο δείγματα χωρών από το 1980 έως το 2010. Το πρώτο αποτελείται από 27 χώρες του ΟΟΣΑ και το δεύτερο από 16 χώρες της ΕΕ-28. Ακόμη, χρησιμοποιήθηκε και η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων (FE) προκειμένου να συμπεράνουμε αν το μοντέλο ανταποκρίνεται καλύτερα. Τα αποτελέσματα της εν λόγω εμπειρικής μελέτης, παρόλο που δεν οδηγούν σε ξεκάθαρα συμπεράσματα όσον αφορά τα δύο δείγματα, συμφωνούν με την υπάρχουσα βιβλιογραφία, καθώς από αυτά καταλήγουμε πως, η μετανάστευση των εξειδικευμένων επιστημόνων και οι δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση επιδρούν σημαντικά στον σχηματισμό του ανθρώπινου κεφαλαίου στις χώρες αποστολής. Τέλος, τονίζεται η ανάγκη για μελλοντική έρευνα.

Λέξεις κλειδιά: εξειδικευμένη μετανάστευση, εκπαίδευση, δημόσιες δαπάνες, ΑΕΠ, ανθρώπινο κεφάλαιο, χώρες προέλευσης, σταθερές επιδράσεις.

ABSTRACT

This study aims to analyze the migration phenomenon of the skilled workforce, towards developed countries and the effect that this phenomenon exerts on the concentration of human capital in the sending countries. The study presents an analytical literature review of the existing readings and afterwards, empirical research is carried out using some econometric models. Initially, the contribution of human capital and its link to the international migration of skilled workforce is analyzed. Afterwards, the definition and the origin of the phenomenon, followed by its causes and implications at a global level, is studied. In addition, prior to the empirical survey, governments' policies to attract new specialized workforce to the host countries are also mentioned, as well as policies to encourage the repatriation of highly qualified labor from the sending countries. In empirical research, the least squares (OLS) method (and with dummies) was used in a linear regression model with data from two sample countries from 1980 to 2010. The first consists of 27 OECD countries and the second of 16 EU-28 countries. Moreover, Fixed Effect Method (FE) was used to determine whether the model responds better. The results of this empirical study, regarding the two samples, although not leading to clear conclusions, agrees with the existing literature, as we conclude that the high skilled migration rates and the public spending on education have a significant impact on the formation of human capital in the sending countries. Finally, the need for future research is mentioned.

Keywords: high skilled migration, education, public spending, GDP, human capital, countries of origin, fixed effects.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το φαινόμενο της μετανάστευσης του επιστημονικού δυναμικού έχει λάβει μεγάλη έκταση και παρουσιάζει ανοδικές τάσεις τα τελευταία χρόνια. Η τάση μετακίνησης των πληθυσμών όμως, δεν είναι σημερινό φαινόμενο αλλά έχει εμφανιστεί ήδη από τους προηγούμενους αιώνες και συγκεκριμένα από την αρχαιότητα. Στην σημερινή εποχή της παγκοσμιοποίησης αλλά και υπό το πρίσμα της πρόσφατης οικονομικής κρίσης, η μετανάστευση επιστημόνων αποτελεί βασική πτυχή της επαγγελματικής πρακτικής. Αυτή η έντονη αυξανόμενη κινητικότητα των επιστημόνων αλλά και των φοιτητών στις μέρες μας έχει προβληματίσει ιδιαίτερα τον επιστημονικό κόσμο καθώς συνεπάγεται μεγάλο οικονομικό και κοινωνικό κόστος για τις χώρες που αδυνατούν να συγκρατήσουν το εργατικό δυναμικό τους (Docquier & Rapoport, 2012). Κι εφόσον οι επιστήμονες τείνουν να μετακινούνται προς τις περισσότερο αναπτυγμένες χώρες οι οποίες επιχειρούν να προσελκύσουν υψηλά εξειδικευμένους εργαζόμενους, το χάσμα μεταξύ των αναπτυγμένων και των λιγότερο αναπτυγμένων χωρών διευρύνεται συνεχώς (Beine, Docquier & Rapoport, 2008).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η ανάλυση του φαινομένου της μετανάστευσης των «εγκεφάλων» στο εξωτερικό και οι επιπτώσεις του στο ανθρώπινο κεφάλαιο. Λαμβάνοντας υπόψη ότι το εργατικό δυναμικό μίας χώρας βοηθά στην οικονομική της ανάπτυξη είναι πολύ σημαντικό να μελετήσουμε τις μεταβολές που συντελούνται εξαιτίας αυτής της αποδημίας του εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού. Για την εκπόνηση της εργασίας χρησιμοποιήθηκαν τόσο η υπάρχουσα θεωρητική και εμπειρική βιβλιογραφία όσο και η εμπειρική έρευνα.

Η μεθοδολογία προσέγγισης του αντικειμένου της εργασίας βασίζεται κυρίως σε ξένη βιβλιογραφία. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στο ανθρώπινο κεφάλαιο και συγκεκριμένα στη σημασία του. Στις υποενότητες του, ειδικότερα δίνεται ο ορισμός του ανθρώπινου κεφαλαίου και γίνεται αναφορά στη θεωρία του ανθρώπινου κεφαλαίου καθώς και στην συμβολή του στην αναπτυξιακή διαδικασία. Ακόμη παρουσιάζεται η απόφαση επένδυσης σε ανθρώπινο κεφάλαιο μέσω της επένδυσης στην εκπαίδευση. Τέλος γίνεται η σύνδεση του ανθρώπινου κεφαλαίου με την διεθνή μετανάστευση λόγω της οικονομικής παγκοσμιοποίησης που έχει συντελεστεί τα τελευταία χρόνια. Το δεύτερο κεφάλαιο πραγματεύεται το μεγάλο ζήτημα της μετανάστευσης «εγκεφάλων». Πιο συγκεκριμένα παρατίθεται ο ορισμός και η ιστορική αναδρομή του φαινομένου της διαρροής του

εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού καθώς και οι αιτίες αλλά και τα αποτελέσματα αυτής της μετανάστευσης. Επιπρόσθετα, γίνεται συζήτηση για τις πολιτικές προσέλκυσης και συγκράτησης επιστημόνων στις χώρες υποδοχής αλλά και για τις πολιτικές συγκράτησης της διαρροής και την ενθάρρυνση του επαναπατρισμού του υψηλά εξειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού στις χώρες αποστολής. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η βιβλιογραφική ανασκόπηση της μετανάστευσης «εγκεφάλων» και της επίδρασής της στο ανθρώπινο κεφάλαιο όπου αναλύεται η νεότερη υπάρχουσα εμπειρική βιβλιογραφία γύρω από το εν λόγω ζήτημα. Στο τέταρτο κεφάλαιο περιλαμβάνεται η εμπειρική έρευνα, στην οποία διερευνώνται οι επιπτώσεις της μετανάστευσης «εγκεφάλων» στον σχηματισμό ανθρώπινου κεφαλαίου στις χώρες αποστολής με τη βοήθεια οικονομετρικών υποδειγμάτων με τη μέθοδο των ελάχιστων τετραγώνων και με την μέθοδο των σταθερών επιδράσεων, σε δείγμα 27 και 16 χωρών αντίστοιχα. Τέλος, παρατίθενται τα συμπεράσματα και οι προτάσεις μας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Το ανθρώπινο κεφάλαιο θεωρείται σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία ως ο βασικός πυλώνας οικονομικής ανάπτυξης ιδιαίτερα στις μέρες μας όπου ο έντονος ανταγωνισμός μεταξύ κρατών επικρατεί χάρη στην παγκοσμιοποίηση. Η άποψη ότι ο άνθρωπος αποτελεί από μόνος του ένα είδος κεφαλαίου υποστηρίζεται από την γέννηση της οικονομικής επιστήμης. Ήδη από τα μέσα του 18^{ου} αιώνα ο Adam Smith (1776) στο έργο του ο Πλούτος των Εθνών, διακρίνει τον άνθρωπο ως μία από τις πιο σημαντικές μορφές κεφαλαίου αφού ένα από τα σημαντικά μέρη του είναι η αυξημένη παραγωγικότητα των ανθρώπων. Παρά το γεγονός ότι εκείνη την εποχή η οικονομική επιστήμη αντιμετώπιζε ως κεφάλαιο μόνο τα εργοστάσια, τις μηχανές τα εργαλεία και το φυσικό κεφάλαιο, ο Smith θεωρούσε πως η εκπαίδευση είναι ένας από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους αύξησης της παραγωγικότητας του ανθρώπινου δυναμικού και υποστήριζε την ανάπτυξη δεξιοτήτων μέσω ειδικών μορφών κατάρτισης. Και αφού οι γνώσεις και οι δεξιότητες οδηγούν σε αύξηση της παραγωγικότητας τότε αυτές πρέπει να θεωρούνται επένδυση. Ως αποτέλεσμα των ανωτέρω το ανθρώπινο κεφάλαιο διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανάλυση της ανάπτυξης καθώς και στην επεξήγηση των μισθολογικών διαφορών μεταξύ των περισσότερο και λιγότερο καταρτισμένων εργαζομένων σε μία οικονομία και έχει την τάση να συγκεντρώνεται στις περιοχές που είναι ήδη άφθονο. Τέλος, η παγκοσμιοποίηση και η εξάπλωση των πολυεθνικών εταιριών έχουν προκαλέσει την αύξηση της διεθνούς μετανάστευσης και την μεταβολή των ποσοστών συγκέντρωσης του ανθρώπινου κεφαλαίου ανά τον κόσμο.

1.1 Το ανθρώπινο κεφάλαιο και η συμβολή του στην αναπτυξιακή διαδικασία.

Σύμφωνα με τον ΟΟΣΑ το ανθρώπινο κεφάλαιο ορίζεται ως «οι γνώσεις, δεξιότητες, ικανότητες και γνώρισμα (φυσική, συναισθηματική και πνευματική υγεία) που διαθέτουν τα άτομα, και τα οποία μπορούν να διευκολύνουν τη δημιουργία προσωπικής, κοινωνικής και οικονομικής ευζωίας» (OECD, 2001, σελ. 18). Το ανθρώπινο κεφάλαιο είναι ένας ποσοτικός προσδιορισμός της οικονομικής αξίας του συνόλου των δεξιοτήτων ενός εργαζομένου και

αποτελεί τον βασικό μηχανισμό της οικονομικής ανάπτυξης. Σύμφωνα με τον Borjas (2016), κάθε εργαζόμενος εισάγει στην αγορά εργασίας ένα μοναδικό σύνολο ικανοτήτων και δεξιοτήτων ή ανθρώπινου κεφαλαίου. Η ποσότητα του ανθρώπινου κεφαλαίου που συσσωρεύει ο κάθε εργαζόμενος υπολογίζεται με γνώμονα την εκπαίδευση και αντικατοπτρίζει τις γνώσεις που έχει αποκτήσει κατά τη διάρκεια της φοίτησής του. Όσο καλύτερα εκπαιδευμένος είναι τόσο περισσότερο συμβάλει στην ανάπτυξη και την αύξηση της παραγωγικότητας μίας οικονομίας.

Ο κάθε εργαζόμενος αποφασίζει το μέγεθος των περαιτέρω γνώσεων που δύναται να αποκτήσει συγκρίνοντας το τρέχον κόστος που απαιτεί η εν λόγω επένδυση σε εκπαίδευση με τις μελλοντικές αποδόσεις της, δηλαδή το ύψος των δαπανών βάσει της παρούσας αξίας της επένδυσης. Όμως, για κάθε επιπλέον μονάδα εκπαίδευσης ο εργαζόμενος επωμίζεται και το κόστος ευκαιρίας αυτής της επένδυσης. Έτσι, επιλέγει το ύψος της εκπαίδευσης (wage-schooling locus) το οποίο μεγιστοποιεί την παρούσα αξία των κερδών καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του, καθώς οι εργοδότες δίνουν συγκεκριμένο μισθό για συγκεκριμένο επίπεδο εκπαίδευσης.

Στο παρελθόν, η οικονομική ισχύς εξαρτιόταν σε μεγάλο βαθμό από υλικά αγαθά όπως η γη, τα εργοστάσια και ο εξοπλισμός. Η εργασία ήταν απαραίτητη συνιστώσα, αλλά η αύξηση της αξίας της επιχείρησης προερχόταν από επενδύσεις σε κεφαλαιουχικό εξοπλισμό. Οι σύγχρονοι οικονομολόγοι φαίνεται να συμφωνούν ότι η εκπαίδευση και η υγειονομική περίθαλψη είναι το κλειδί για τη βελτίωση του ανθρώπινου κεφαλαίου και τελικά για την αύξηση των οικονομικών αποτελεσμάτων του έθνους (Becker 1993).

Όπως αναφέρθηκε ανωτέρω, η αναγνώριση της αξίας του εργατικού δυναμικού στην ανάπτυξη μίας οικονομίας είχε ξεκινήσει από πολύ παλιά και συγκεκριμένα από την εποχή του Adam Smith (1776), ο οποίος θέτοντας τις βάσεις για την καθιέρωση του ανθρώπινου κεφαλαίου υποστήριξε πως το ανθρώπινο δυναμικό είναι μία από τις βασικές μορφές του και πως οι δεξιότητες και οι γνώσεις που αυτό αποκομίζει μέσω της εκπαίδευσης ευνοούν ολόκληρη την κοινωνία.

Η θεωρία του ανθρώπινου κεφαλαίου έφτασε στο απόγειό της και συγκροτήθηκε ως θεωρία στη δεκαετία του 1960 κυρίως μέσω του έργου των Αμερικανών οικονομολόγων Theodore Schultz (1961) και του Gary Becker (1964), καθώς πλήθος από μελέτες και έρευνες ασχολήθηκαν με το υπόβαθρό της. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι οικονομολόγοι προσπαθούσαν να εξετάσουν αν η εκπαίδευση σχετίζεται με την ικανότητα των εργαζομένων

να αποκομίζουν υψηλότερους μισθούς. Ο Schultz, προσπαθώντας να εξηγήσει την αύξηση της παραγωγικότητας του ανθρώπινου δυναμικού, θεώρησε πως το σημαντικότερο χαρακτηριστικό του οικονομικού συστήματος είναι η ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου, διακρίνοντας σε αυτό τρεις διακεκριμένες ιδιότητες: α) είναι ενσωματωμένο στον άνθρωπο, β) είναι κεφάλαιο, γιατί αποτελεί πηγή μελλοντικών ικανοποιήσεων και γ) δεν είναι δυνατό να διαχωριστεί από το άτομο το οποίο το κατέχει. Ο Becker εξέτασε μέσω στατιστικών υποδειγμάτων και μέσω θεωρητικής θεμελίωσης τα ποσοστά επιστροφής στις επενδύσεις που έχουν καταφέρει οι άνθρωποι με τις ικανότητές τους και την αποτελεσματικότητά τους, κυρίως μέσω της εκπαίδευσης και της κατάρτισης (Machlup, 1982).

Στα τέλη της δεκαετίας του 1980, τα «ενδογενή μοντέλα ανάπτυξης» που αναπτύχθηκαν από τους Romer (1986) και Loukas (1988) εξέτασαν τον ρόλο του κράτους μέσα από τεχνικές και δραστηριότητες που αυξάνουν την αποτελεσματικότητα του ιδιωτικού τομέα όπως η E & A, η εκπαίδευση, η καινοτομία, η μεταφορά τεχνολογίας κ.α. Σύμφωνα με τον Romer, η εκπαίδευση συνδέεται με πολλαπλασιαστικά οφέλη επί της παραγωγικής διαδικασίας και της οικονομικής ανάπτυξης και τα θετικά της οφέλη διαχέονται βοηθώντας στην ανάπτυξη πολλαπλών παραγωγικών κλάδων (Bildirici et al., 2005).

Οι πρόσφατες προσεγγίσεις για την ανάπτυξη μιας οικονομίας συγκεντρώνονται γύρω από την γνώση και το ανθρώπινο κεφάλαιο. Το χαρακτηριστικό που διαφοροποιεί τις νέες θεωρίες από τις παλιές είναι ο τρόπος που αντιμετωπίζουν την επένδυση. Η εκπαίδευση θεωρείται συνήθως ως η κύρια μορφή επένδυσης σε ανθρώπινους πόρους. Μέσω της συσσώρευσης γνώσεων, βελτιώνονται οι δεξιότητες και η αποτελεσματικότητα των ατόμων στον εργασιακό τομέα αλλά και η ποιότητα ζωής τους καθώς αυτό το απόθεμα γνώσεων τους οδηγεί σε καλύτερες εργασιακές ευκαιρίες και υψηλότερους μισθούς. Από την άλλη πλευρά, αυτή η αύξηση των επιδόσεών τους εκτός από τις θετικά αποτελέσματα που επιφέρει στους ίδιους τους εργαζομένους δημιουργεί οφέλη και για ολόκληρη την κοινωνία.

Συνεπώς η παρουσία εκπαιδευμένου ανθρώπινου δυναμικού είναι παράγοντας ανάπτυξης και η σημασία της αυξάνεται όσο οι αναπτυγμένες οικονομίες κινούνται προς την ονομαζόμενη οικονομία της γνώσης ή οικονομία της μάθησης. Η αναγνώριση της σημασίας της γνώσης ως του κύριου συντελεστή οικονομικής ανάπτυξης υπήρξε τόσο έντονη, ώστε από τα μέσα της δεκαετίας του '90 και προκειμένου να περιγραφούν οι εξελίξεις στις σύγχρονες αναπτυγμένες οικονομίες έχει υιοθετηθεί ο όρος «οικονομία της γνώσης» (OECD, 1996).

Υπάρχει λοιπόν στενή σχέση ανάμεσα στο ανθρώπινο κεφάλαιο και στην οικονομική ανάπτυξη. Η σχέση αυτή μπορεί να μετρηθεί από το πόσο οι εργαζόμενοι μίας χώρας ή οι εργοδότες επενδύουν σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Αυτό όμως που οδηγεί στην οικονομική ανάπτυξη είναι η αύξηση της παραγωγικότητας διότι οι αυξήσεις της παραγωγικότητας επιτρέπουν στις επιχειρήσεις (και κατ' επέκταση στην οικονομία) να παράγουν περισσότερη παραγωγή με την ίδια ποσότητα εισροών. Το ανθρώπινο κεφάλαιο καθώς αποτελεί παράγοντα της παραγωγικότητας μπορεί να συντελέσει στην αύξησή της (Australian Workforce and Productivity Agency, 2013).

Είναι σημαντικό λοιπόν να αναλύσουμε τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα κατανέμουν το χρόνο και την ενέργειά τους, προκειμένου να συγκεντρωθούν νέες γνώσεις και δεξιότητες. Με άλλα λόγια, η απόφαση για επένδυση λαμβάνει υπόψη το δυνητικό ποσοστό απόδοσης, το άμεσο και έμμεσο κόστος των επενδύσεων και τον χρόνο επένδυσης. Όσο μικρότερο ηλικιακά είναι ένα άτομο όταν επενδύει στην εκπαίδευση τόσο μεγαλύτερο αναμένεται το χρονικό διάστημα για τη συλλογή των εσόδων από αυτές τις επενδύσεις συγκριτικά με ένα άτομο που έχει επενδύσει στη γνώση σε μεγαλύτερη ηλικία. Ακόμη, αναλόγως με τα χρόνια που επενδύει κάποιος στην εκπαίδευση, αναμένονται και διαφορετικές μισθολογικές απολαβές. Άτομα με περισσότερα πτυχία αναμένεται να αμείβονται καλύτερα.

Η εκπαίδευση εντός της εργασίας είναι μέρος της θεωρίας του ανθρώπινου κεφαλαίου. Σύμφωνα με τον Becker (1964), η εκπαίδευση στην οποία μπορεί να επενδύσει κάποιος χωρίζεται σε γενική και ειδική. Το ερώτημα όμως εδώ είναι ποιος επωμίζεται τα έξοδα της συγκεκριμένης κατάρτισης. Η γενική εκπαίδευση σε μία επιχείρηση αν και αυξάνει την παραγωγικότητα των εργαζομένων και ακολούθως και της επιχείρησης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από άλλες επιχειρήσεις. Καθώς οι εργαζόμενοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις γενικές αυτές γνώσεις σε άλλες επιχειρήσεις, για την απόκτησή τους θα πρέπει να επωμιστούν κάποιο κόστος αποδεχόμενοι για παράδειγμα χαμηλότερους μισθούς κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Αντίθετα, η ειδική κατάρτιση δημιουργεί θετικές επιδράσεις μόνο για την συγκεκριμένη επιχείρηση καθώς δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άλλον στην αγορά. Κάτω από αυτές τις συνθήκες οι επιχειρήσεις είναι πρόθυμες να παρέχουν στους εργαζομένους τους ειδική εκπαίδευση (Tito Boeri and Jan van Ours, 2008 pg. 163).

Ο Becker, αναλύει την επένδυση σε αυτές τις μορφές κατάρτισης από την άποψη του επενδυτή. Η κύρια διαφορά είναι ορατή σε σχέση με το ποιος εκτελεί τις επενδύσεις και ποιος επωφελείται από αυτές. Αναφέρει πως η ειδική εκπαίδευση στην εργασία δεν μεταφέρεται

τόσο εύκολα σε σχέση με την γενική καθώς συνήθως βελτιώνει την παραγωγικότητα των εργαζομένων στην επιχείρηση που παρέχει την εκπαίδευση αυξάνοντας έτσι και το οριακό προϊόν της επιχείρησης. Ως εκ τούτου, οι επιχειρήσεις θα έχουν υψηλότερο κίνητρο για την παροχή ειδικών εκπαιδεύσεων, αντί της επένδυσης στη γενική εκπαίδευση η οποία αυξάνει την παραγωγικότητα και άλλων επιχειρήσεων. Ωστόσο, όπως επισημαίνει οι επιχειρήσεις ενδέχεται να εξακολουθήσουν να παρέχουν γενικές εκπαιδεύσεις "μόνο εάν δεν πρέπει να πληρώσουν κανένα κόστος" (Becker, 1975).

Τέλος, είναι σημαντικό να επισημανθεί πως, παρά το γεγονός ότι η σημασία της εκπαίδευσης είναι αναμφισβήτητη, στις μέρες μας υφίστανται πολλοί καλά μορφωμένοι επαγγελματίες οι οποίοι είτε είναι άνεργοι είτε απασχολούνται σε θέσεις εργασίας υποδεέστερες των προσόντων τους. Στην περίπτωση αυτή, δεν παρατηρείται μία αναμενόμενη θετική επίδραση των επενδύσεων στο ανθρώπινο κεφάλαιο, αλλά αντιθέτως αρνητική απόδοση (Wyttenbach, 2010).

1.2 Ανθρώπινο κεφάλαιο και διεθνής μετανάστευση

Η είσοδος στην εποχή της παγκοσμιοποίησης ενθάρρυνε την ελεύθερη κυκλοφορία ανθρώπων και αγαθών. Η επέκταση της οικονομίας της αγοράς και του παγκόσμιου εμπορίου μετρίασε τα όρια των εθνικών οικονομιών και των ολοκληρωμένων διακρατικών εμπορικών ζωνών και διευκόλυνε τη ροή κεφαλαίων, πρώτων υλών, αγαθών, υπηρεσιών και ανθρώπων πέρα από τα εθνικά σύνορα - μια ελευθερία που συνδέεται με το ελεύθερο εμπόριο. Συνεπώς η παγκοσμιοποίηση συνέβαλε στην ελεύθερη διακίνηση γνώσεων και πληροφοριών, ανθρώπων και εργατικού δυναμικού, εργασίας και υπηρεσιών, εμπορευμάτων και κεφαλαίων.

Η φύση του ανθρώπινου κεφαλαίου δεν επιτρέπει τον διαχωρισμό του κεφαλαίου από το άτομο που το κατέχει. Με την εμφάνιση της οικονομικής παγκοσμιοποίησης ενθαρρύνθηκε η ελεύθερη κυκλοφορία ανθρώπων όχι μόνο από τις λιγότερο αναπτυγμένες περιφέρειες αλλά από όλες μεταξύ των χωρών που ανήκουν στην ολοκληρωμένη ζώνη. Η οικονομική παγκοσμιοποίηση και η εξάπλωση των υπερεθνικών εταιρειών αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες στη διεθνή μετανάστευση (Koser & Salt, 1997), ενώ από τις αρχές της δεκαετίας του 1990, διάφορες εξελίξεις είχαν σημαντικές επιπτώσεις στις μεταναστατευτικές ροές συνολικά. Το τέλος του Ψυχρού Πολέμου και η διάλυση του ανατολικού μπλοκ, η αυξανόμενη συμβολή της επιστημονικής και τεχνολογικής καινοτομίας στις μεθόδους

παραγωγής, η εμφάνιση μιας παγκόσμιας αγοράς και η διευκόλυνση της κινητικότητας εργασίας και κεφαλαίου, αύξησαν τη διεθνή μετανάστευση των υψηλά ειδικευμένων εργαζομένων που έψαχναν να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής και τις συνθήκες εργασίας τους αλλά και να τυγχάνουν καλύτερων απολαβών (Brandi, 2004, pg. 12).

Η ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών και κυρίως του διαδικτύου έχει απλουστεύσει την επικοινωνία των ατόμων σε ολόκληρο τον κόσμο και την δυνατότητα πρόσβασης στη γνώση. Σύμφωνα με τα ανωτέρω, οι εργαζόμενοι μπορούν να πληροφορούνται για τις εργασιακές ευκαιρίες που παρουσιάζονται στο εξωτερικό μέσω του διαδικτύου και να υποβάλουν γρήγορα και εύκολα την επιθυμία τους για τις εν λόγω θέσεις εργασίας (Λαμπριανίδης, 2011, σελ. 89-95).

Επιπρόσθετα, η τεχνολογική πρόοδος των τηλεπικοινωνιών, διευκολύνει την απόφαση των ανθρώπων να μεταναστεύσουν στο εξωτερικό καθώς τους δίνεται η δυνατότητα καθημερινής και γρήγορης επικοινωνίας με οικογενειακά ή φιλικά πρόσωπα με χαμηλό κόστος. Έτσι δημιουργούνται ισχυροί δεσμοί ανάμεσα στα άτομα που μεταναστεύουν και στις οικογένειές τους.

Ένας ακόμη παράγοντας που διευκολύνει την απόφαση για μετανάστευση είναι η προγενέστερη μετανάστευση συγγενών ή φίλων στο εξωτερικό. Δημιουργούνται τα λεγόμενα μεταναστευτικά δίκτυα, ένα σύνολο διαπροσωπικών δεσμών που συνδέει τους ήδη υπάρχοντες μετανάστες με άλλα πρόσωπα που ζουν στη χώρα υποδοχής ή στη χώρα προέλευσης. Τα δίκτυα αυξάνουν την πιθανότητα μετανάστευσης καθώς συναποτελούν ένα είδος κοινωνικού κεφαλαίου, μέσω του οποίου οι υποψήφιοι μετανάστες αποκτούν γνώση, στήριξη και πόρους που διευκολύνουν την πρόσβασή τους σε ξένες αγορές εργασίας (OECD, 2012 σελ.11-12).

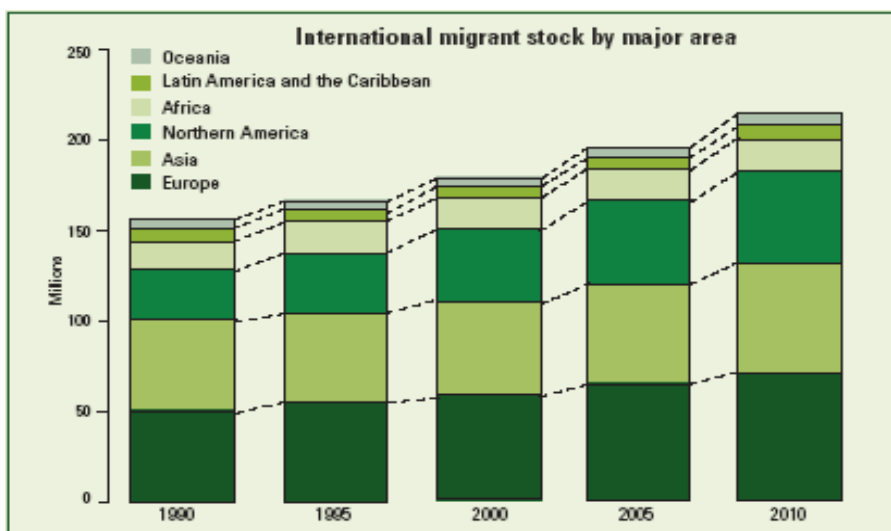
Ένα βασικό χαρακτηριστικό της μετανάστευσης βάσει της θεωρίας του ανθρώπινου κεφαλαίου είναι ότι αυτή εξαρτάται από το ατομικό ανθρώπινο κεφάλαιο. Είναι κατά κάποιον τρόπο μια επιλεκτική μετανάστευση, όπου οι χώρες αποστολής θα χάσουν το ανθρώπινο κεφάλαιο τους, ενώ οι χώρες υποδοχής θα κερδίσουν από αυτήν. Οι απώλειες είναι μεγαλύτερες για τις χώρες που δεν μπορούν να προσφέρουν ισάξιες ευκαιρίες απασχόλησης και μισθούς αντίστοιχους με τα προσόντα των εξειδικευμένων εργαζομένων τους, καθώς μη μπορώντας να τους προσφέρουν αυτές τις παροχές αυτόματα ωθούν μεγάλο μέρος του ανθρώπινου κεφαλαίου τους στο εξωτερικό. Έτσι, η απόφαση της μετανάστευσης είναι πιο

εύκολη για το εργατικό δυναμικό που κατέχει εξειδικευμένες γνώσεις σε σχέση με τους ανειδίκευτους εργαζομένους (Scott, 1970).

Το μεταναστευτικό ρεύμα διαφέρει ανάλογα με τις αποκτηθείσες γνώσεις και δεξιότητες του καθενός. Οι ειδικευμένοι εργαζόμενοι έχουν την δυνατότητα της αυτοεπιλογής (selective migration) καθώς αναλόγως με τα προσόντα και τις γνώσεις που διαθέτουν, αναζητούν απασχόληση στις χώρες που έχουν αντίστοιχες κενές θέσεις εργασίας. Υπό αυτό το καθεστώς, για παράδειγμα οι γιατροί που σκέφτονται να μεταναστεύσουν, θα στραφούν σε χώρες που αντιμετωπίζουν ελλείψεις σε γιατρούς. Παρόλα αυτά, κάποιες φορές η εκπαίδευση που έχει αποκτηθεί στην πατρίδα δεν είναι ικανή για να μπορέσει ο εργαζόμενος να ανταποκριθεί στις εργασιακές απαιτήσεις της χώρας υποδοχής και υπό αυτές τις συνθήκες η προοπτική μετανάστευσης καθίσταται αδύνατη. Επομένως, η περαιτέρω επένδυση στην εκπαίδευση κρίνεται απαραίτητη.

Η μεγάλη πλειοψηφία αυτών των μεταναστών υψηλής ειδίκευσης προέρχονται από αναπτυσσόμενες χώρες και αντιπροσωπεύουν σήμερα περισσότερο από το ένα τρίτο της συνολικής μετανάστευσης στον ΟΟΣΑ (σχήμα 1). Μέχρι το 2010, ο εκτιμώμενος αριθμός διεθνών μεταναστών ήταν 214 εκατομμύρια, δηλαδή αύξηση 58 εκατομμυρίων από το 1990. Οι διεθνείς μετανάστες αντιπροσώπευαν το 3,1% του συνολικού παγκόσμιου πληθυσμού το 2010 (Wyttenbach, 2010).

Σχήμα 1: Διεθνές μεταναστευτικό απόθεμα ανά κύριο τομέα 1990-2010.



Πηγή: Carolina Wyttenbach, 2010, pg. 68.

Σύμφωνα με τους Docquier & Rapoport, (2012), μέσα από τη διαρροή εγκεφάλων, η παγκοσμιοποίηση συμβάλλει στην αύξηση των ανισοτήτων μεταξύ των χωρών. Η μετανάστευση επιστημονικού δυναμικού έχει καθιερωθεί ως ένα κυρίαρχο μοντέλο της διεθνούς μετανάστευσης και μία κύρια πτυχή της παγκοσμιοποίησης. Η παγκοσμιοποίηση της οικονομίας ενδυνάμωσε την τάση του ανθρώπινου κεφαλαίου να συσσωρεύεται εκεί όπου είναι ήδη άφθονο το ανθρώπινο κεφάλαιο και να εγκαταλείπει εκεί όπου είναι σπάνιο. Από την πλευρά της ζήτησης, ξεκινώντας με την Αυστραλία και τον Καναδά τη δεκαετία του 1980, οι χώρες υποδοχής εισήγαγαν σταδιακά πολιτικές μετανάστευσης ποιότητας και τώρα ασχολούνται με αυτό που εμφανίζεται ως διεθνής ανταγωνισμός για την προσέλκυση παγκόσμιων ταλέντων (Docquier & Rapoport, 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ «ΕΓΚΕΦΑΛΩΝ»

Τα τελευταία χρόνια η μετανάστευση των επιστημόνων από τις χώρες προέλευσης στις χώρες υποδοχής, έχει αποτελέσει αντικείμενο ευρείας επιστημονικής έρευνας ανά τον κόσμο. Μία από τις κυριότερες αιτίες της σταδιακής αύξησης του φαινομένου στο πέρασμα του χρόνου είναι οι τεχνολογική εξέλιξη των τελευταίων ετών σε τομείς όπως οι τηλεπικοινωνίες, οι μεταφορές και ειδικότερα ο σιδηρόδρομος και η ακτοπλοΐα. Η κορύφωση όμως του φαινομένου συντελέστηκε με την εμφάνιση των αερομεταφορών καθώς οι μετακινήσεις έγιναν γρηγορότερες και ασφαλέστερες. Ο όρος «μετανάστευση εγκεφάλων ή διαρροή επιστημονικού δυναμικού/εγκεφάλων» ή «Brain Drain» σηματοδοτεί τη διεθνή μεταφορά πόρων με τη μορφή ανθρώπινου κεφαλαίου. Αφορά την μαζική μετανάστευση εργαζομένων με εξειδικευμένες γνώσεις και προσόντα κυρίως από τις λιγότερο στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες. Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζεται βάσει της υπάρχουσας βιβλιογραφίας το θεωρητικό υπόβαθρο του φαινομένου της «μετανάστευσης εγκεφάλων». Αρχικά δίνεται ο ορισμός του όρου «brain drain» και γίνεται μία σύντομη ιστορική αναδρομή. Στη συνέχεια παρατίθενται οι αιτίες εμφάνισης του φαινομένου καθώς και τα αποτελέσματα αυτού. Τέλος παρουσιάζονται οι πολιτικές προσέλκυσης και συγκράτησης επιστημόνων στις χώρες υποδοχής καθώς και οι πολιτικές για την συγκράτηση της διαρροής και την ενθάρρυνση του επαναπατρισμού επιστημονικού δυναμικού στις χώρες αποστολής.

2.1 Ορισμός και ιστορική αναδρομή

Ο όρος "διαρροή εγκεφάλων" αναφέρεται στη διεθνή μεταφορά πόρων ανθρώπινου δυναμικού και αφορά κυρίως τη μετανάστευση ατόμων με υψηλό μορφωτικό επίπεδο από αναπτυσσόμενες σε ανεπτυγμένες χώρες. (Beine et al., 2008). Ο ανωτέρω όρος χρησιμοποιείται γενικά με την πιο στενή έννοια και σχετίζεται ειδικότερα με τη μετανάστευση μηχανικών, ιατρών, επιστημόνων και άλλων πολύ ειδικευμένων επαγγελματιών με πανεπιστημιακή κατάρτιση, συχνά μεταξύ ανεπτυγμένων χωρών. Σύμφωνα με τους Docquier και Marfouk (2006), ως «μετανάστης υψηλής εξειδίκευσης» (high skilled) ορίζεται το άτομο που είναι γεννημένο σε διαφορετική χώρα από αυτή που κατοικεί, ηλικίας 25 ετών και άνω, κάτοχος ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού πτυχίου πέρα τις δευτεροβάθμιας

εκπαίδευσης (δηλαδή "πτυχιούχος πανεπιστημίου") κατά την απογραφή ή την ημερομηνία της έρευνας. Ο υπολογισμός του μεγέθους της διαρροής «εγκεφάλων» (brain drain) μιας χώρας δύναται να εκτιμηθεί από τον όγκο των ατόμων που γεννήθηκαν σε αυτή αλλά κατοικούν και εργάζονται στο εξωτερικό απολαμβάνοντας μεγαλύτερους μισθούς ως ποσοστό του συνόλου των ατόμων με τριτοβάθμια εκπαίδευση στη χώρα προέλευσής τους (Λαμπριανίδης, 2011).

Σύμφωνα με τον Λαμπριανίδη (2011) συχνά συναντούμε την έννοια του «brain drain» και με τους όρους «Ειδικευμένη διεθνής μετανάστευση», «διεθνής μετανάστευση ταλέντων», «ποιοτική μετανάστευση», «μετεγκατάσταση ερευνητών», «απορρόφηση εγκεφάλων», «μετανάστευση εγκεφάλων», «διαρροή της διάνοιας», «διαρροή του καλύτερου εργατικού δυναμικού», «διαρροή του ποιοτικού ανθρώπινου δυναμικού», «εξαγωγή έμψυχου κεφαλαίου».

Άξια αναφοράς είναι και η διάκριση του φαινομένου της διαρροής εργατικού δυναμικού σε δύο κατηγορίες. Από τη μία το εργατικό δυναμικό διακρίνεται σε αυτούς που μεταναστεύουν στη χώρα υποδοχής μόνιμα για εργασία και δεν γυρίζουν πίσω και από την άλλη σε αυτούς που μετά από μία δεδομένη χρονική περίοδο επιστρέφουν στην πατρίδα τους μεταφέροντας μαζί τους τις πρόσθετες γνώσεις και τα οφέλη που απέκτησαν στην χώρα αυτή (Λαμπριανίδης, 2011).

Πρέπει όμως να σημειωθεί πως και η φοίτηση στο εξωτερικό αποτελεί ακόμη μία μορφή μετανάστευσης ή διαρροή ανθρώπινου δυναμικού. Εκτός από τους επιστήμονες που μεταναστεύουν στο εξωτερικό προς ανεύρεση καλύτερης επαγγελματικής κατάστασης, πολλοί τελειόφοιτοι προγραμματίζουν τις σπουδές τους στο εξωτερικό αλλά μετά την ολοκλήρωσή τους δεν επιστρέφουν στην πατρίδα τους, γεγονός που αποτελεί ακόμη μία πληγή για την χώρα προέλευσης.

Σε αντίθεση με τις ήδη αναπτυγμένες χώρες, η διαρροή εγκεφάλων θεωρείται εδώ και πολύ καιρό ως σοβαρή τροχοπέδη της ανάπτυξης των φτωχών χωρών. Συγκριτικά στοιχεία αποκαλύπτουν ότι μέχρι το 2000 υπήρχαν 20 εκατομμύρια μετανάστες υψηλής ειδίκευσης (αλλοδαποί εργαζόμενοι με ανώτατη εκπαίδευση) που ζούσαν σε χώρες μέλη του ΟΟΣΑ, αύξηση κατά 70% σε δέκα χρόνια. Τα δύο τρίτα αυτών των μεταναστών με υψηλή εξειδίκευση προήλθαν από αναπτυσσόμενες και μεταβατικές χώρες (Docquier, 2014).

Η μετανάστευση θεωρείται ως ένα από τα σημαντικότερα και πιο ανησυχητικά ζητήματα στις μέρες μας. Όμως οι ρίζες της διαρροής εγκεφάλων υπάρχουν από πολύ παλιά. Παρατηρείται

αρχικά την περίοδο 600 π.Χ-300 π.Χ. όπου παρά τις δυσκολίες μεταφοράς, η Αθήνα έγινε το κέντρο της προσέλκυσης σοφών και φιλοσόφων με αυξανόμενη πορεία από την ίδρυση της Ακαδημίας του Πλάτωνα, το 388 π.Χ. και αργότερα από την ίδρυση του Λυκείου με πρωτοβουλία του Αριστοτέλη, το 335 π.Χ. Τελικά περί το 300 π.Χ., το κέντρο προσέλκυσης μεταναστών επιστημόνων μετακομίζει στην Αλεξάνδρεια ως αποτέλεσμα της σταθερής πολιτικής που επέδειξαν οι πρώτοι βασιλιάδες της Πτολεμαϊκής δυναστείας, οπότε η Ελλάδα μετατρέπεται σε χώρα διαρροής εξειδικευμένων επιστημόνων, (Oteiza, 1996). Μετά το 500 μ.Χ. το νέο κέντρο της επιστήμης, τέχνης, σκέψης και έρευνας ήταν η ανατολή του Ιράν. Σύμφωνα με τους ιστορικούς της επιστήμης, η πρώτη διαρροή εγκεφάλων είχε αρχίσει από επιστήμονες του Πανεπιστημίου της Μπολόνια οι οποίοι καθώς κινούνταν σε άλλα μέρη συνετέλεσαν στο να ιδρυθούν νέα πανεπιστήμια σε διάφορες περιοχές (Bildirici et al., 2005).

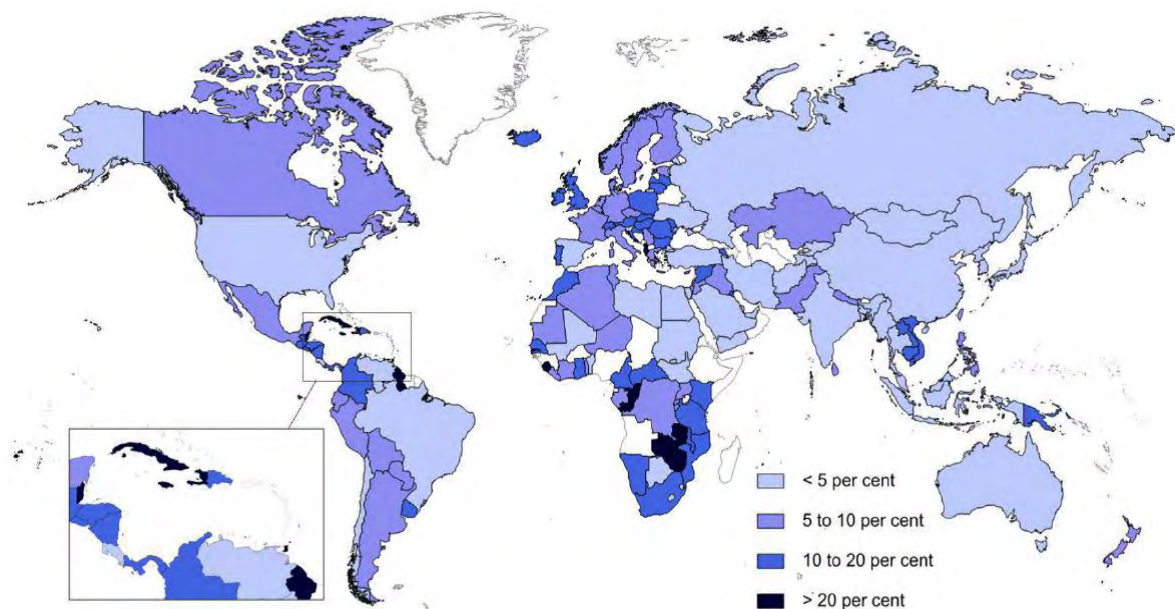
Στην περίοδο μεταξύ των δύο Παγκόσμιων Πολέμων η διαρροή επιστημονικού δυναμικού αυξήθηκε ραγδαία. Κατά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, οι χώρες προέλευσης και προορισμού των κύριων διεθνών μεταναστευτικών ρευμάτων αρχίζουν να καθορίζουν και να εφαρμόζουν σε μεγαλύτερο βαθμό πολιτικές που αποσκοπούν στη διατήρηση ή την προσέλκυση προσώπων με ορισμένα προσόντα σύμφωνα με τα αντίστοιχα συμφέροντά τους. Αξίζει να σημειωθεί πως μέχρι τότε οι μετανάστες προέρχονταν κυρίως από τις φτωχότερες και λιγότερο μορφωμένες τάξεις των χωρών τους εκ των οποίων τα άτομα με υψηλή ειδικευση ήταν σπάνια. Στο τέλος των πολέμων, οι ΗΠΑ μετέφεραν 22.800 δισεκατομμύρια δολάρια από το συνολικό ποσό των 33.800 ευρώ του δημόσιου ταμείου στη Δυτική Ευρώπη σύμφωνα με το σχέδιο Marshall μεταξύ 1945 και 1952. Μετά το 1952, η στρατιωτική βοήθεια αντικατέστησε την οικονομική βοήθεια. Έτσι, η κατεύθυνση του εργατικού κινήματος στράφηκε στην Ευρώπη και μετά τον πόλεμο, οι ΗΠΑ έγιναν η σημαντικότερη χώρα που προσέλκυσε εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό με την ρύθμιση της εισροής ορισμένων κατηγοριών ειδικευμένου εργατικού δυναμικού. Μεταξύ 1949 και 1961, 43.000 επιστήμονες και μηχανικοί, η πλειοψηφία των οποίων προέρχεται από τις ΛΑΧ, έχουν μεταναστεύσει στις ΗΠΑ.

Μετά το 1980 και κυρίως στα χρόνια της παγκοσμιοποίησης από το 1991 και ύστερα, η μετανάστευση «εγκεφάλων» αυξήθηκε ακόμη περισσότερο. Στην Αυστραλία την χρονική περίοδο 1984-1990, ο αριθμός των εξειδικευμένων επιστημόνων τριπλασιάστηκε, ενώ στον Καναδά σύμφωνα με τους Bildirici et al. (2005), το μερίδιο της ειδικευμένης εργασίας στο συνολικό αριθμό μεταναστών αυξήθηκε σε 38% το 1998 από 25% το 1993. Το ίδιο ισχύει και για την Αμερική καθώς το 1995 οι επαγγελματίες και οι ενδοεπιχειρησιακές μεταφορές

αποτελέσαν την πλειοψηφία των 464.000 εργαζομένων που μετανάστευσαν σε αυτή. Τη δεκαετία του '90 μέχρι αρχές του 2000 πολλοί νέοι επιστήμονες μετανάστευσαν μαζικά, από την Αφρική με κατεύθυνση κατά κύριο λόγο τις ΗΠΑ. γεγονός που συμβαίνει μέχρι και σήμερα.

Γενικά, η Αμερική είναι η χώρα όπου μεταναστεύουν συχνότερα Ινδοί μηχανικοί και γιατροί. Έρευνα του Ο.Η.Ε. ανέδειξε πως, η Ινδία χάνει 2 δις. δολάρια το χρόνο, μόνο από τη μετανάστευση των εξειδικευμένων σε θέματα πληροφορικής Ινδών. Από την άλλη πλευρά, τα τελευταία χρόνια λόγω της γήρανσης του πληθυσμού και της έλλειψης ειδικευμένου εργατικού δυναμικού στην Ευρώπη, οι Ινδοί μηχανικοί άρχισαν να κατευθύνονται και προς αυτή την κατεύθυνση. Οι Η.Π.Α όμως αποτελούν το βασικό προορισμό των επιστημόνων μεταναστών και για την Λατινική Αμερική. Το 1996-1999 800.000 Κολομβιανοί εγκατέλειψαν τις χώρες τους για την Αμερική, τον Καναδά, την Ισπανία, την Κόστα Ρίκα και την Αυστραλία, αναζητώντας μια ασφαλέστερη ζωή. Κανείς από εκείνους που μετανάστευσαν για λόγους εκπαίδευσης δεν επέστρεψε (Bildirici et al., 2005).

Σχήμα 2: Απεικόνιση του φαινομένου της «διαρροής επιστημόνων» σε χώρες του ΟΑΣΣΑ 2010/2011 (σε ποσοστά).



Πηγή: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Migration in Figures (2013).

Ο ανωτέρω παγκόσμιος χάρτης (Σχήμα 2) παρουσιάζει το μέγεθος των ροών υψηλά εξειδικευμένων μεταναστών σε χώρες του ΟΟΣΑ το 2010/2011. Δυστυχώς, όπως γίνεται αντιληπτό, λόγω της οικονομικής κρίσης που ταλανίζει στις μέρες μας τις χώρες τις Ευρωπαϊκής Ένωσης και του αναπτυξιακού χάσματος Βορρά και Νότου το πρόβλημα της μετανάστευσης των επιστημόνων έχει γίνει ακόμη μεγαλύτερο. Η έλλειψη κατάλληλων θέσεων εργασίας που να ανταποκρίνονται στις εξειδικευμένες γνώσεις μίας μεγάλης μερίδας αποφοίτων πανεπιστημίων τους αναγκάζει να μεταναστεύσουν σε άλλες χώρες προς εύρεση καλύτερων προοπτικών εργασίας ισάξιων με τα προσόντα τους. Το γεγονός αυτό δημιουργεί κερδισμένους και ηττημένους. Οι χώρες υποδοχής ευνοούνται από την άφιξη νέων ταλέντων καθώς συμβάλλουν στην αναπτυξιακή διαδικασία της χώρας, ενώ οι χώρες αποστολής ζημιώνονται από το χαμένο ανθρώπινο κεφάλαιο το οποίο θα μπορούσε να αξιοποιηθεί σε αυτές (Beine et al. 2008).

2.2 Αιτίες της μετανάστευσης επιστημονικού δυναμικού

Η κυριότερη αιτία που οδηγεί στη μετανάστευση «εγκεφάλων» γενικά είναι οικονομική. Για αυτό το λόγο η έννοια της μετανάστευσης είναι συνδεδεμένη κυρίως με την οικονομική απώλεια αφού οι χώρες από τις οποίες φεύγουν οι εξειδικευμένοι επιστήμονες χάνουν ανθρώπινο κεφάλαιο υψηλών προδιαγραφών στο οποίο έχουν επενδύσει τεράστια εθνικά κεφαλαία για τις σπουδές τους. Στη παγκόσμια βιβλιογραφία όταν γίνεται μελέτη επεξήγησης του φαινομένου χρησιμοποιείται ο όρος Human Capital Flight «χάσιμο ανθρωπίνου κεφαλαίου», αφού το κεφάλαιο μεταφέρεται χωρίς να αξιοποιείται στη χώρα από όπου προέρχεται και γίνεται η αρχική επένδυση (Marinakou et al., 2016).

Οι Ghosh και Ghosh (1982) αναφέρονται στην υπερβολική παραγωγή εργατικού δυναμικού υψηλής εξειδίκευσης και την υπό αξιοποίησή του στις αναπτυσσόμενες χώρες. Τα συστήματα εκπαίδευσης στις αναπτυσσόμενες χώρες συνήθως επιδοτούνται σε μεγάλο βαθμό από τις κυβερνήσεις οι οποίες συνεχίζουν να απομακρύνουν τους αποφοίτους τους καθώς δεν μπορούν να απασχοληθούν όλοι σε αυτές, ελλείψει της τεχνολογικής και οικονομικής ανάπτυξης που θα απορροφούσαν και θα αξιοποιούσαν το ανθρώπινο κεφάλαιο. Όταν τα άτομα δεν έχουν τη δυνατότητα να εργαστούν, έχουν κίνητρο να μεταναστεύσουν εκεί όπου υπάρχουν επαρκείς θέσεις εργασίας.

Εκτός όμως από τους οικονομικούς λόγους, η φτώχεια και η έλλειψη οικονομικής ανάπτυξης συμβαδίζοντας με τις διακρίσεις, την πολιτική καταπίεση και την έλλειψη ελευθερίας,

παρακινούν τους ανθρώπους να εγκαταλείψουν τη χώρα τους. Σε χώρες όπως η υποσαχάρια Αφρική όπου ισχύουν δικτατορικά καθεστώτα και πολύ ασταθείς θεσμοί η τάση φυγής είναι πολύ ισχυρή. Οι Barro και Lee (1994) διερεύνησαν τους ρυθμούς ανάπτυξης σε 116 οικονομίες για την περίοδο 1965-1985 και διαπίστωσαν ότι υπάρχουν διαφορετικές μεταβλητές που επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη συμπεριλαμβανομένης της πολιτικής αστάθειας και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η πολιτική αστάθεια επηρεάζει αρνητικά την οικονομική ανάπτυξη. Σε μια άλλη μελέτη, οι Gyimah-Brempong και Traynor (1999) διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της πολιτικής αστάθειας των 39 Υποσαχάρια Αφρικανικών χωρών και διαπίστωσαν ότι η πολιτική αστάθεια είχε εκτεταμένο αντίκτυπο στην οικονομική ανάπτυξη. Επίσης, διαπιστώθηκε πως αυτή ήταν σημαντικά χαμηλότερη σε αυτές τις χώρες με ασταθή πολιτική ατμόσφαιρα που πιθανώς συνέβαλε στην αποθάρρυνση αναφορικά με τις επενδύσεις σε τοπικές αποφάσεις και τις άμεσες ξένες επενδύσεις οι οποίες είναι απαραίτητες για την οικονομική ανάπτυξη γεγονός που οδήγησε σε εκροή του βασικού ανθρώπινου κεφαλαίου από τις πληγείσες χώρες (Chimboza, 2012).

Έτσι σύμφωνα με τον Anthony Scott (1970) οι αιτίες που οδηγούν τους επιστήμονες να εγκαταλείψουν την χώρα τους είναι:

- οι μισθολογικές διαφορές καθώς αναμένουν μεγαλύτερους μισθούς στις χώρες υποδοχής συγκριτικά με την πατρίδα τους,
- η ελπίδα για καλύτερες και νέες ευκαιρίες απασχόλησης καθώς κάποιες χώρες προσφέρουν περισσότερες επιστημονικές εγκαταστάσεις στις οποίες έχουν την δυνατότητα να ανελιχθούν ιεραρχικά,
- καλύτερες συνθήκες διαβίωσης καθώς αφήνοντας κατά μέρος αναζητήσεις για πολιτική, θρησκευτική ή φυλετική μη διάκριση και ελευθερία, πολλοί επαγγελματίες προφανώς μετακινούνται απλά για να αποκτήσουν καλύτερες συνθήκες διαβίωσης για τον εαυτό τους, τις συζύγους τους ή τις οικογένειές τους,
- καλύτερες εργασιακές συνθήκες, αφού οι πλούσιες χώρες μπορούν να υποσχεθούν στους πιθανούς μετανάστες μεγαλύτερα ποσά κονδυλίων έρευνας, τους κατάλληλους συναδέλφους, τον χρόνο, το χώρο και τα κατάλληλα μηχανήματα.

2.3 Αποτελέσματα της μετανάστευσης επιστημονικού δυναμικού

Βάση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με το φαινόμενο και τις επιπτώσεις της μετανάστευσης εγκεφάλων, έχουν παρατηρηθεί τρία κύρια κύματα. Το πρώτο κύμα οικονομικών ερευνών όσον αφορά τη διαρροή εγκεφάλων χρονολογείται από τα τέλη της δεκαετίας του 1960 το οποίο καταλήγει γενικά στο συμπέρασμα ότι ο αντίκτυπος του φαινομένου αυτού στις χώρες προέλευσης είναι ουσιαστικά ουδέτερος και υπογραμμίζει τα πλεονεκτήματα της ελεύθερης μετανάστευσης στην παγκόσμια οικονομία. Το δεύτερο κύμα έρχεται λιγότερο από μια δεκαετία αργότερα, οπότε και άρχισαν να ερευνώνται οι αρνητικές συνέπειες της διαρροής εγκεφάλων για όσους παρέμειναν πίσω. Η μετανάστευση υψηλής ειδίκευσης θεωρήθηκε ότι συμβάλλει στην αύξηση της ανισότητας σε διεθνές επίπεδο, με τις πλούσιες χώρες να γίνονται πλουσιότερες σε βάρος των φτωχών χωρών. Τέλος, σημειώθηκε ένα τρίτο κύμα ενδιαφέροντος από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 στο οποίο έγινε προσπάθεια να αποδειχθεί ότι υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις η διαρροή επιστημονικού δυναμικού μπορεί να ωφελήσει τις χώρες προέλευσης (Docquier και Rapoport, 2012).

Έτσι στις μέρες, βάσει του τελευταίου κύματος έρευνας έχει επικρατήσει η παραδοχή πως δεν υπάρχουν αμιγώς κερδισμένοι ή χαμένοι. Φυσικά είναι βέβαιο πως οι λιγότερο αναπτυγμένες χώρες οι οποίες αποχωρίζονται το εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό τους θα έχουν περισσότερα αρνητικά αποτελέσματα σε σχέση με τις χώρες υποδοχής καθώς χάνοντας το ανθρώπινο κεφάλαιό τους μειώνεται η παραγωγικότητα και η ευημερία τους ειδικά όταν το ποσοστό μετανάστευσης είναι ιδιαίτερα υψηλό. Η έλλειψη ανάπτυξης με την σειρά της οδηγεί τους τελειόφοιτους πανεπιστημίου στην αποδημία. Ως αποτέλεσμα, η δυσανάλογη μετανάστευση του εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού, οδηγεί στην υπονόμευση της ικανότητας μιας χώρας να υιοθετεί νέες τεχνολογίες ή να αντιμετωπίζει κρίσεις στον τομέα της υγείας, λόγω της έλλειψης ανθρώπινου δυναμικού σε βασικές ειδικότητες, όπως για παράδειγμα οι μηχανικοί ή οι επαγγελματίες υγείας, αυξάνοντας έτσι το τεχνολογικό χάσμα μεταξύ των περισσότερο αναπτυγμένων και των αναπτυσσόμενων εθνών, διότι η συγκέντρωση του ανθρώπινου κεφαλαίου στις πιο προηγμένες οικονομίες συμβάλλει στην ολοένα και μεγαλύτερη τεχνολογική τους πρόοδο (Docquier, 2014, pg. 5). Η μείωση της παραγωγικότητας μιας αναπτυσσόμενης χώρας είναι μεγαλύτερη όσο μικρότερη είναι η χώρα, διότι οι μικρότερες χώρες αντιμετωπίζουν μεγαλύτερη διαρροή επιστημόνων και εξαρτώνται περισσότερο αναπτυξιακά από το εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό συγκριτικά με τις μεγαλύτερες.

Αναμένεται πως τα έσοδα των χωρών αυτών από τους φόρους θα είναι μειωμένα λόγω αδυναμίας είσπραξης του αντίστοιχου ποσού από τους εξειδικευμένους μετανάστες. Για τον λόγο αυτό, ο Bhagwati (1976) πρότεινε τη φορολόγηση του εισοδήματος των εκπαιδευμένων εργαζομένων που μεταναστεύουν σε άλλη χώρα (φόρος του Bhagwati), ώστε τα έσοδα να αποτελέσουν την αποζημίωση της χώρας αποστολής για την απώλεια αυτού του δυναμικού (Λαμπριανίδης, 2011).

Από την άλλη πλευρά αξίζει να σημειωθεί και ο θετικός αντίκτυπος της μετανάστευσης επιστημόνων στις χώρες υποδοχής. Εξαιτίας του πρόσθετου διαθέσιμου ανθρώπινου κεφαλαίου παρουσιάζονται θετικές τεχνολογικές εξωτερικότητες από την εισροή των υψηλά ειδικευμένων μεταναστών, ενώ η «αναδιανομή» ανθρώπινου κεφαλαίου εντείνει το χάσμα μεταξύ πλούσιων και φτωχών χωρών (Λαμπριανίδης, 2011). Έτσι οι πλούσιες χώρες γίνονται πλουσιότερες μέσω της έμμεσης μεταφοράς πόρων από τις φτωχότερες χώρες.

Παρόλο που οι διάφορες μελέτες τονίζουν το πολύ υψηλό οικονομικό και κοινωνικό κόστος της διαρροής εγκεφάλων, ορισμένες αναγνωρίζουν ότι το φαινόμενο αυτό επιφέρει και θετικά αποτελέσματα (brain gain) στις χώρες προέλευσης όπως τα εμβάσματα, ο επαναπατρισμός με επιπλέον ικανότητες που αποκτήθηκαν στο εξωτερικό, και η δημιουργία επιστημονικών και επιχειρηματικών δικτύων.

Τα εμβάσματα που στέλνουν στους οικείους τους όσοι μεταναστεύουν στο εξωτερικό αποτελούν μία αποζημίωση του ανθρώπινου κεφαλαίου της πατρίδας τους που έχει πληγεί λόγω της αποχώρησής τους (Docquier, 2014). Τα εμβάσματα που αποστέλλονται από τους μετανάστες σύμφωνα με πρόσφατες εκτιμήσεις του ΔΝΤ υπολογίζονται ετησίως σε περισσότερα από 100 δις δολάρια και το 60% περίπου από αυτά καταλήγει σε λιγότερο αναπτυγμένες χώρες. Τα βασικότερα κίνητρα για την αποστολή εμβασμάτων από τους μετανάστες είναι η στήριξη της οικογένειας στην πατρίδα και η προετοιμασία της επιστροφής (Λαμπριανίδης, 2011).

Επιπρόσθετα η γνώσεις και οι εμπειρίες που αποκομίζουν οι επιστήμονες στο εξωτερικό ευνοούν της χώρες αποστολής. Επιστρέφοντας πίσω στην πατρίδα για να εργαστούν συνεισφέρουν στην διάχυση των νέων τεχνολογιών και πρακτικών που αποκόμισαν συμβάλλοντας στην ανάπτυξη της παραγωγικότητας και της ανάπτυξης της χώρας μειώνοντας το κόστος. Όταν επιστρέφουν στη χώρα προέλευσης, εκτός από τις εμπειρίες που αποκόμισαν από την χώρα υποδοχής, μεταφέρουν μαζί τους κι ένα διεθνές επαγγελματικό και κοινωνικό δίκτυο που τους επιτρέπει να αναπτύξουν και να διατηρήσουν τη διεθνή σύνδεση

που απαιτείται όταν ξεκινούν τις επιχειρήσεις τους στη χώρα τους. Συνδέουν τις τοπικές γνώσεις με την παγκόσμια οικονομία, δημιουργώντας έτσι ένα δυναμικό δίκτυο εξειδικευμένων και συμπληρωματικών οικονομιών ανά τον κόσμο, που αναπτύσσονται από την κινητικότητα του ανθρώπινου κεφαλαίου (Wytttenbach, 2010).

Ακόμη, προκαλείται αύξηση της επένδυσης στην εκπαίδευση καθώς επικρατεί η αντίληψη πως η περισσότερη εκπαίδευση οδηγεί σε μεγαλύτερους ρυθμούς ανάπτυξης. Στους «πρεσβευτές» αυτής της ιδέας ανήκουν οι Mountford (1997), Vidal (1998), Stark et al. (1997 και 1998), Beine et al. (2001), Docquier και Rapoport (2005). Η ουσία του επιχειρήματος είναι ότι εφόσον η απόδοση της εκπαίδευσης είναι μεγαλύτερη στο εξωτερικό, η προοπτική της μετανάστευσης μπορεί να αυξήσει την αναμενόμενη απόδοση του ανθρώπινου κεφαλαίου και να ωθήσει περισσότερο κόσμο στο να επενδύσει στην εκπαίδευση στη χώρα προέλευσης. Το αποτέλεσμα αυτού του κινήτρου μπορεί να υπερσχύσει του αποτελέσματος της μετανάστευσης και σε αυτήν την περίπτωση προκύπτει ένα καθαρό κέρδος για τη χώρα προέλευσης λόγω της αύξησης της επένδυσης στη εκπαίδευση.

2.4. Πολιτικές για την διεθνή μετανάστευση επιστημόνων.

2.4.1 Πολιτικές προσέλκυσης και συγκράτησης επιστημόνων στις χώρες υποδοχής.

Οι διάφορες πολιτικές μετανάστευσης των κυβερνήσεων καθορίζονται με γνώμονα τις ανάγκες τις αγοράς εργασίας και των δημογραφικών αναγκών των χωρών υποδοχής, οι οποίες εφαρμόζονται μέσω διαφόρων νόμων και κανονισμών. Οι κυβερνήσεις καθορίζουν τις πολιτικές μετανάστευσης για την προσέλκυση εργαζομένων ανάλογα με τα εργασιακές ελλείψεις που δημιουργούνται στις χώρες τους (United Nations, 2013).

Κύριο μέλημα των περισσότερων κυβερνήσεων σε παγκόσμιο επίπεδο είναι είτε να αυξήσουν (44%) είτε να διατηρήσουν (41%) το ποσοστό προσέλκυσης των εξειδικευμένων μεταναστών. Μόνο το 4% των κυβερνήσεων έχουν εφαρμόσει πολιτικές για τη μείωση της εισροής εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης στη χώρα τους, ενώ το υπόλοιπο 11% των κυβερνήσεων δεν έχει εφαρμόσει τέτοιες σχετικές πολιτικές (United Nations, 2017).

Τα τελευταία χρόνια, ένα μεγάλο ποσοστό χωρών προορισμού έχουν μετατρέψει τις πολιτικές προσέλκυσης εργαζομένων ιδιαίτερα επιλεκτικές, καθώς ευνοούν την μετανάστευση εργαζομένων με εξειδικευμένες δυνατότητες. Αυτή η μερίδα μεταναστών συνήθως τυγχάνουν καλύτερης μεταχείρισης σε σχέση με τους ανειδίκευτους εργαζομένους, όσον αφορά την είσοδό τους στις χώρες προορισμού, την διάρκεια παραμονής στη χώρα και την αλλαγή εργασιακής απασχόλησης. Αντίθετα, η προοπτική εισόδου εργατικού δυναμικού χαμηλότερης κατάρτισης στις χώρες αυτές συναντά περισσότερα εμπόδια.

Σύμφωνα με τους Docquier et al. (2009), μεταξύ του 1990 και 2000 η μετανάστευση «εγκεφάλων» από τις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες οι οποίοι όμως διαμένουν στις χώρες του ΟΟΣΑ αυξήθηκε σημαντικά εξαιτίας των εκπαιδευτικών επιτευγμάτων. Αυτό ήταν αποτέλεσμα της υιοθέτησης νέων μεταναστευτικών πολιτικών από τις ανωτέρω χώρες για να μπορέσουν να προσελκύσουν ξένο εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό και να επιτρέψουν την πρόσβαση των ξένων φοιτητών στην αγορά εργασίας τους (OECD, 2005).

Είναι φανερό πως η αλλαγή των πολιτικών των κυβερνήσεων οφείλεται στην αύξηση του ανταγωνισμού για την προσέλκυση και διατήρηση υψηλά ειδικευμένων εργαζομένων. Οι προσεγγίσεις που υιοθετούν οι χώρες για την ενθάρρυνση μετανάστευσης των ταλαντούχων ανάλογα με τους στόχους τους μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

- Η προσέγγιση του ανθρώπινου κεφαλαίου, που συνδέεται με τις παραδοσιακές χώρες μετανάστευσης, ιδίως με τον Καναδά και έχει ως σκοπό να εμπλουτίσει μακροπρόθεσμα το απόθεμα ειδικευμένων ανθρώπινων πόρων μιας χώρας. Συνήθως έχει ως κίνητρο την προοπτική μόνιμης διαμονής, μαζί με το δικαίωμα της πλήρους κινητικότητας στην αγορά εργασίας και, ενδεχομένως, την πολιτογράφηση όταν αποκτά κανείς όλα τα κοινωνικά και πολιτικά δικαιώματα που απολαμβάνουν οι πολίτες.
- Η προσέγγιση των αναγκών της αγοράς εργασίας, η οποία στοχεύει στην κάλυψη των κυκλικών ελλείψεων συγκεκριμένων δεξιοτήτων μέσω της παροχής προσωρινής άδειας εισόδου σε εργαζομένους με τα απαραίτητα προσόντα και εμπειρία.
- Η προσέγγιση των εργασιακών κινήτρων, για την ανάπτυξη του εμπορίου και των ξένων επενδύσεων με την διευκόλυνση της εισόδου και διαμονής των επενδυτών, στελεχών και διευθυντών καθώς και των μελών της οικογένειάς τους. Ορισμένες χώρες έχουν προσφέρει καθεστώς μόνιμης διαμονής σε επενδυτές που εισάγουν

ελάχιστο κεφάλαιο και απασχολούν ορισμένο αριθμό εργαζομένων, αλλά οι περισσότερες χώρες προσφέρουν απλώς παροχές προσωρινής παραμονής.

- Η προσέγγιση της ακαδημαϊκής πύλης σύμφωνα με την οποία οι χώρες προσπαθούν να προσελκύσουν ταλέντα που αποφοιτούν από τοπικά πανεπιστήμια πείθοντάς τους να εργαστούν ή να εκπονήσουν σε αυτές την έρευνά τους. Αυτή η τακτική δεν δηλώνεται συχνά ως πολιτική όμως κάποιες χώρες και κυρίως η Αμερική τα καταφέρνουν με μεγάλη επιτυχία. Μεγάλη μερίδα φοιτητών ολοκληρώνουν το διδακτορικό τους σε Αμερικανικά κολέγια (ILO, 2006).

Σχετικά με όσα αναφέρθηκαν ανωτέρω, οι χώρες υποδοχής εισήγαγαν σταδιακά πολιτικές επιλογής μεταναστών με βάση ποιοτικά χαρακτηριστικά όπως point-systems στην Αυστραλία, τον Καναδά και τη Βρετανία, Η-1B βίζες στις ΗΠΑ όπου ο νέος νόμος επέτρεπε στους εργαζόμενους του Η-1B να παραμείνουν στον εργοδότη πέραν των 6 ετών εάν οι αιτήσεις τους για πράσινη κάρτα ήταν σε "εξέλιξη" για τουλάχιστον ένα έτος. Την Πράσινη Κάρτα (Green card) στη Γερμανία η οποία απαιτούσε ορισμένα υψηλά πρότυπα για την εκπαίδευση και διαπιστευτήρια ή μια προσφορά μισθών αξίας 100.000 μάρκα (51.000 ευρώ) ή και περισσότερα, και European Blue Card στην Γαλλία. Οι χώρες υποδοχής έχουν υιοθετήσει μεταναστευτικές πολιτικές που προβλέπουν την χαλάρωση των περιοριστικών μέτρων για τους μετανάστες αλλά και τις οικογένειές τους και την παροχή κινήτρων. Για παράδειγμα, ο Καναδάς έχοντας χάσει μεγάλο αριθμό επιστημόνων λόγω της μετανάστευσής τους στις ΗΠΑ, για να προσελκύσει νέο εργατικό δυναμικό δίνει συνήθως μόνιμη διαμονή επιτρέποντας επίσης στους συζύγους των εργαζομένων με σημαντικές θέσεις να εργάζονται χωρίς πιστοποίηση εργασίας. Η επαρχία του Κεμπέκ στον Καναδά προσφέρει πενταετείς φορολογικές διακοπές για την προσέλκυση ξένων ακαδημαϊκών σε επιστήμες της υγείας και για να διδάξουν στα διάφορα πανεπιστήμια της επαρχίας (ILO, 2006).

Τα πανεπιστήμια ορισμένων χωρών όπως οι ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Γαλλία έχοντας καταφέρει να εδραιώσουν το κύρος τους για τις γνώσεις και τα αξιόλογα πτυχία που προσφέρουν στους αποφοίτους τους, προσπαθούν χρησιμοποιώντας αυτό το πλεονέκτημα να προσελκύσουν τα μεγαλύτερα ταλέντα του κόσμου. Αυτή η τακτική είναι πολύ κερδοφόρα αφού η είσοδός τους στην αγορά εργασίας εμπεριέχει πολύ μικρό κόστος λόγω των δεξιοτήτων και γνώσεων (γλωσσικών) που ήδη κατέχουν. Επιπρόσθετα, οι ξένοι μεταπτυχιακοί φοιτητές αμείβονται πολύ φθηνότερα για την έρευνα που διεξάγουν σε σχέση με τους ντόπιους και γενικότερα περιοχές όπως η Βόρεια Αμερική και ο Ειρηνικός

αποκομίζουν τεράστια έσοδα από τις εισπράξεις των διδάκτρων που καταβάλουν οι φοιτητές στα πανεπιστήμιά τους.

Αξίζει να σημειωθεί πως πολλοί φοιτητές μετά το τέλος των σπουδών τους αποφασίζουν να παραμείνουν στις χώρες αυτές είτε λόγω συναισθηματικών δεσμών με φίλους είτε λόγω άμεσης επαγγελματικής αποκατάστασης δημιουργώντας έτσι μακροπρόθεσμο συγκριτικό πλεονέκτημα για τις χώρες αυτές.

Ωστόσο οι ξένοι φοιτητές φαίνεται να συγκεντρώνονται σε μεγάλα ποσοστά αλλά σε πέντε χώρες μόνο. Χώρες όπως η ΗΠΑ, η Γαλλία, η Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Αυστραλία συγκεντρώνουν το 80% όλων των ξένων σπουδαστών του ΟΟΣΑ (ILO, 2006).

2.4.2 Πολιτικές για την συγκράτηση της διαρροής και την ενθάρρυνση του επαναπατρισμού επιστημονικού δυναμικού στις χώρες αποστολής.

Μεγάλος αριθμός κυβερνήσεων ενθαρρύνει το ειδικευμένο εργατικό δυναμικό του να παραμείνει στην πατρίδα του μέσω διαφόρων πολιτικών όπως τη βελτίωση των εργασιακών συνθηκών, παροχή ερευνητικών εγκαταστάσεων αλλά και κινήτρων για έρευνα. Την περίοδο 1995 με 2003 έχει παρατηρηθεί στην Κίνα μία αύξηση εννέα φορές σε ξένα προγράμματα τα οποία προσφέρονται σε συνεργασία με τους τοπικούς θεσμούς, με αποτέλεσμα να επιτυγχάνεται χαμηλότερος αριθμός φοιτητών που μεταναστεύουν στο εξωτερικό. Καθώς όμως τα προγράμματα αυτά απαιτούν πόρους πολλές αναπτυσσόμενες χώρες μπορεί να δυσκολεύονται να τα υιοθετήσουν. Αντίθετα, οι πολιτικές που αναλαμβάνονται σε ορισμένες περιπτώσεις και στοχεύουν στην βελτίωση της διακυβέρνησης είναι εξίσου σημαντικές καθώς δεν απαιτούνται υψηλές δαπάνες, αλλά η αλλαγή αποφάσεων της κυβέρνησης (World Bank, 2006, pg 69).

Πολλές εμπειρικές μελέτες αποδεικνύουν πως οι επιστροφές των μεταναστών συμβάλλει καθοριστικά στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας αποστολής όχι μόνο μέσω των εμβασμάτων αλλά και με την μεταφορά και διάχυση της τεχνογνωσίας που αποκτάται στις χώρες προορισμού. Αυτοί οι υψηλοί ρυθμοί ανάπτυξης οδηγούν στην τόνωση της επιθυμίας επιστροφής των εξειδικευμένων μεταναστών.

Η βιβλιογραφία σχετικά με την ενθάρρυνση επαναπατρισμού των επιστημόνων στις χώρες τους είναι περιορισμένη. Η επιστροφή των «εγκεφάλων» ξεκίνησε να απασχολεί τους ακαδημαϊκούς από το τέταρτο μισό του 20^{ου} αιώνα οπότε και δόθηκε έμφαση στις πολιτικές με τις οποίες οι μορφωμένοι μετανάστες θα μπορούσαν επιστρέφοντας να μεταφέρουν γνώση, δεξιότητες, οικονομικούς πόρους, επενδυτικές ικανότητες και κοινωνικό κεφάλαιο και πως αυτά θα μπορούσαν να συνεισφέρουν στην ανάπτυξη της πατρίδας (Kumar et al., 2014).

Σύμφωνα με το Τμήμα Οικονομικών και Κοινωνικών Υποθέσεων του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών διάφορες κυβερνήσεις και κυρίως αυτές των λιγότερο αναπτυγμένων χωρών, για να ανακόψουν την ταχύτητα της μετανάστευσης αλλά και για να ενθαρρύνουν τον επαναπατρισμό των ατόμων που ήδη έχουν αποδημήσει στο εξωτερικό θεσπίζουν διάφορες πολιτικές. Ιδίως για τα άτομα με υψηλή εκπαίδευση χρησιμοποιούνται τρεις τύποι πολιτικών: οι πολιτικές δικτύου μεταναστών, τα προσωρινά προγράμματα επιστροφής και τα προγράμματα μόνιμης επιστροφής.

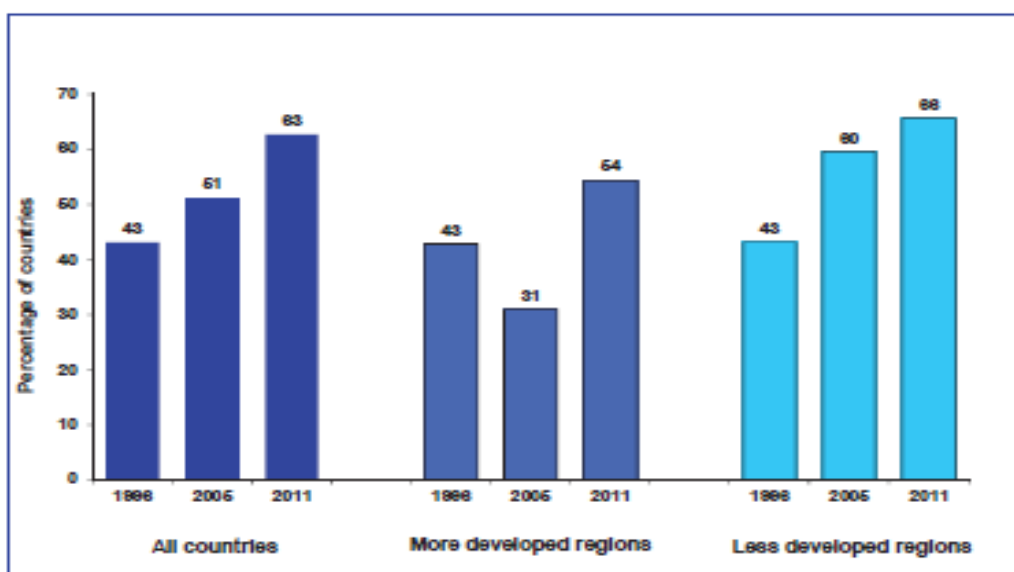
Οι πολιτικές των δικτύων διασποράς είναι στην ουσία πολιτικές για την επιστροφή των μεταναστών αλλά και για την ενδυνάμωση των επαφών της πατρίδας με τα μέλη των επιστημόνων και επιχειρηματιών των ξένων κοινοτήτων (Jonkers, 2008). Η κυβέρνηση της Ταϊβάν για παράδειγμα, από τη δεκαετία του 1970, δημιούργησε το Εθνικό Συμβούλιο Νεολαίας (NYC), το οποίο έχει ως καθήκον τη σύνδεση εξειδικευμένων μεταναστών με την επιχειρηματική κοινότητα της Ταϊβάν. Μέσω μίας βάσης δεδομένων δίνεται η δυνατότητα στους Ταϊβανούς μετανάστες να βρουν απασχόληση στην Ταϊβάν και στους εργοδότες της να αναζητήσουν εξειδικευμένους εργαζόμενους στο εξωτερικό (Anja Wiesbrock, 2008). Ο δεύτερος τύπος πολιτικών αφορά την προσωρινή επιστροφή των εξειδικευμένων μεταναστών που ζουν στο εξωτερικό και συνήθως απευθύνεται σε επιστήμονες που επιστρέφουν στην πατρίδα για να διδάξουν σε κάποιο πανεπιστήμιο ή να διεξάγουν κάποια έρευνα καθορισμένης χρονικής διάρκειας. Ο τελευταίος τύπος πολιτικών απευθύνεται στην ενθάρρυνση της μόνιμης επιστροφής μεταναστών υψηλής ειδίκευσης στην πατρίδα τους μέσω της παροχής φορολογικών περικοπών, ελκυστικών ερευνητικών εγκαταστάσεων ή πληρωμών επιδομάτων (United Nations, 2013).

Προκειμένου να καταστεί δυνατός ο επαναπατρισμός των ντόπιων επιστημόνων από τις χώρες του εξωτερικού και οι νεοαποκτηθείσες γνώσεις να χρησιμοποιηθούν προς όφελος της χώρας αποστολής, έχουν ιδρυθεί από πολλές επιστημονικά πάρκα ή ερευνητικά κέντρα. Ένα

από αυτά είναι και το Βιομηχανικό Πάρκο Επιστήμης Hinschu το οποίο ιδρύθηκε από την κυβέρνηση της Ταϊβάν το 1980. Για να προσελκύσει Ταϊβανούς μετανάστες να εργασθούν στις διάφορες θέσεις εργασίας επιδοτήθηκε από την κυβέρνηση η δημιουργία καταλυμάτων καθώς και εμπορικές υπηρεσίες. Το 2000, 4.108 από τους 102.000 υπαλλήλους του πάρκου ήταν μετανάστες που επέστρεψαν από το εξωτερικό και 113 από τις 289 εταιρείες ξεκίνησαν από πρώην μετανάστες που είχαν εκπαιδευτεί στις ΗΠΑ. Οι περισσότεροι από αυτούς τους υπαλλήλους και οι επενδυτές διατηρούσαν στενή επαφή με τη χώρα όπου σπούδαζαν και εργάζονταν και μερικοί από αυτούς διατηρούν ακόμη ένα δεύτερο γραφείο στις ΗΠΑ περιστρέφοντας περιστασιακά το προσωπικό τους (Kumar et al., 2014, pg 36).

Το 2011, 109 χώρες από τις 174 με διαθέσιμα στοιχεία, είχαν υιοθετήσει πολιτικές για την ενθάρρυνση της επιστροφής των πολιτών τους. Το ποσοστό των χωρών που εφαρμόζαν τέτοιες πολιτικές αυξήθηκε σταθερά από τα μέσα της δεκαετίας του '90, από 43% το 1996 σε 63% το 2011. Σύμφωνα με το σχήμα 3, μεταξύ του 1996 και του 2011, το ποσοστό των κυβερνήσεων με πολιτικές για την ενθάρρυνση της επιστροφής των πολιτών τους αυξήθηκε και στις περισσότερο αναπτυγμένες περιφέρειες (από 43% έως 54%) αλλά και στις λιγότερο ανεπτυγμένες (από 43% έως 66%). Ωστόσο, η τάση ήταν λιγότερο σταθερή στις πιο ανεπτυγμένες περιφέρειες, όπου το ποσοστό αυτό είχε μειωθεί (United Nations, 2013).

Σχήμα 3: Ποσοστό χωρών με πολιτικές για την ενθάρρυνση της επιστροφής του εργατικού δυναμικού βάσει του επιπέδου ανάπτυξης, την περίοδο 1996-2011.



Πηγή: United Nations, International migration policies, 2013.

Οι διεθνείς οργανισμοί έχουν διαχειριστεί προγράμματα για την προώθηση της επιστροφής, αν και τείνουν να καλύπτουν μικρή μερίδα μεταναστών. Το πρόγραμμα επιστροφής των ειδικευμένων αφρικανικών υπηκόων του IOM για παράδειγμα, προσέλκυσε με επιτυχία περισσότερα από 2.000 άτομα υψηλής ειδίκευσης σε 41 αφρικανικές χώρες από το 1974 έως το 1990 και το πρόγραμμα επεκτάθηκε αργότερα στο πρόγραμμα Migration for Development in Africa (MIDA). Παρόμοια προγράμματα έχουν διεξαχθεί για τις χώρες της Λατινικής Αμερικής, το Αφγανιστάν και τη Βοσνία και Ερζεγοβίνη (World Bank, 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗΣ «ΕΓΚΕΦΑΛΩΝ» ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ.

Όπως επισημάναμε και στα προηγούμενα κεφάλαια, στο πέρασμα των τελευταίων δεκαετιών έχει γίνει μεγάλη συζήτηση σχετικά με τις οικονομικές επιπτώσεις της μετανάστευσης «εγκεφάλων» στο ανθρώπινο κεφάλαιο στις χώρες αποστολής. Στη δεκαετία του 1960 τα οικονομικά μοντέλα υπέθεταν τέλειο ανταγωνισμό για τις αγορές και καμία δημόσια επιδότηση για την εκπαίδευση. Επομένως η κατάσταση αυτών που παρέμεναν στη χώρα αποστολής δεν μεταβαλλόταν. Μετέπειτα, στην δεκαετία του 1970 υιοθετήθηκαν πολλά μοντέλα τα οποία παρουσίαζαν τις αρνητικές επιπτώσεις της εξειδικευμένης μετανάστευσης ως αποτέλεσμα της συμπληρωματικότητας των ειδικευμένων και ανειδίκευτων εργαζομένων εξαιτίας της αποχώρησης των πρώτων και εν συνεχεία της μείωσης της παραγωγικότητας των δεύτερων. Μάλιστα οι Baghwati και Hamada (1974) πρότειναν την επιβολή φόρου εισοδήματος για τους εξειδικευμένους μετανάστες, ο οποίος θα έπρεπε να εισπράττεται από τις χώρες υποδοχής (ανεπτυγμένο κόσμο) και να αναδιανέμεται στις χώρες αποστολής (αναπτυσσόμενες). Κι αυτό διότι όταν η εκπαίδευση χρηματοδοτείται από το κράτος, οι ειδικευμένοι μετανάστες δημιουργούν περαιτέρω απώλειες μέσω της αύξησης της φορολογικής επιβάρυνσης που μετακυλίεται στους ντόπιους εργαζομένους. Οι νέες ενδογενείς θεωρίες έχουν αναδείξει διαφορετικά την σχέση μετανάστευσης, εκπαίδευσης και ανάπτυξης διατηρώντας αρχικά την άποψή τους για τις αρνητικές επιπτώσεις της μετανάστευσης επιστημόνων στις χώρες αποστολής. Για παράδειγμα ο Lycas (1988) θεωρούσε πως η μετανάστευση του εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού θα μείωνε την παραγωγικότητα και το κατά κεφαλήν εισόδημα με αποτέλεσμα τη μείωση του ρυθμού ανάπτυξης στις χώρες αποστολής (Lodigiani E., 2009).

Η σύγχρονη βιβλιογραφία αντιμετωπίζει με μία πιο αισιόδοξη ματιά τη διαρροή εγκεφάλου διακρίνοντας κι ένα κέρδος εγκεφάλου (brain gain) από αυτή τη διαδικασία. Το βασικό επιχείρημα των μελετών αυτών είναι ότι σε ατομικό επίπεδο, οι προοπτικές μετανάστευσης αυξάνουν την αναμενόμενη απόδοση της εκπαίδευσης στις φτωχές χώρες ενθαρρύνοντας έτσι και την εσωτερική εγγραφή στην εκπαίδευση. Ακόμη αυτά τα μοντέλα θεωρούν πως η

μετανάστευση είναι αβέβαιη και πως μόνο ένα μέρος των εν δυνάμει μεταναστών αποδημούν στην πραγματικότητα (Lodigiani E., 2009, pg. 17).

Το μοντέλο που έχει συνεισφέρει σημαντικά στην ανάπτυξη αυτής της πρώιμης βιβλιογραφίας είναι αυτό των Beine, et al. (2001) το οποίο εκτιμά την επίδραση της ανάπτυξης της διαρροής εγκεφάλων εφαρμόζοντας μία διαστρωματική ανάλυση 37 αναπτυσσόμενων χωρών. Με την μελέτη αυτή δείχνουν τον θετικό αντίκτυπο που έχει η πιθανότητα μετανάστευσης στον σχηματισμό ανθρώπινου κεφαλαίου στις χώρες αποστολής, ειδικά σε αυτές με χαμηλό αρχικό εγχώριο κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Στην εν λόγω μελέτη χρησιμοποιήθηκαν τα ακαθάριστα ποσοστά μετανάστευσης ως υποκατάστατο για τη διαρροή εγκεφάλων λόγω της έλλειψης συγκριτικών δεδομένων σχετικά με τη μετανάστευση ανά μορφωτικό επίπεδο.

Αργότερα, οι Beine et al. (2003) χρησιμοποίησαν τις βάσεις δεδομένων Carrington και Detriagiache για να εκτιμήσουν το ποσοστό μετανάστευσης για άτομα με τριτοβάθμια εκπαίδευση ως υποκατάστατο της διαρροής εγκεφάλων. Τα αποτελέσματα συνάδουν με την προηγούμενη μελέτη τους μόνο που σε αυτή το δείγμα τους αποτελείται από περισσότερες χώρες στο οποίο περιλαμβάνονται και 50 αναπτυσσόμενες. Επίσης οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται για την κατανόηση της σχέσης μεταξύ ανθρώπινου κεφαλαίου, μετανάστευσης και ανάπτυξης είναι πιο επεξηγηματικές.

Ορμώμενοι από την ανωτέρω έρευνα οι Di Maria & Stryszowski (2006) θέλοντας να διερευνήσουν εάν οι προοπτικές της μετανάστευσης επηρεάζουν την ανάπτυξη και τη σύγκλιση ανέπτυξαν ένα απλό θεωρητικό μοντέλο, η βασική ιδέα του οποίου είναι ότι σε διαφορετικά επίπεδα ανάπτυξης, απαιτούνται διαφορετικοί τύποι ανθρώπινου κεφαλαίου ή μάλλον διαφορετικές αναλογίες αυτών για την επίτευξη της βέλτιστης ανάπτυξης. Με βάση το μοντέλο των Vandenbussche et al (2006), θεώρησαν δύο οικονομίες που μπορούν να παραμετροποιηθούν από την απόσταση τους από τα τεχνολογικά σύνορα υποθέτοντας την απόφαση συσσώρευσης δεξιοτήτων ως ενδογενή. Αποτελούμενο από ένα δείγμα 53 αναπτυσσόμενων και αναπτυσσόμενων χωρών, το θεωρητικό αυτό μοντέλο, ωστόσο, δείχνει ότι η δυνατότητα μετανάστευσης επηρεάζει τη συσσώρευση ανθρώπινου κεφαλαίου με τρόπο που μειώνει την ανάπτυξη. Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι η δυνατότητα μετανάστευσης στρεβλώνει τα κίνητρα των φορέων να συσσωρεύουν το είδος ανθρώπινου κεφαλαίου που είναι κατάλληλο για τη χώρα προέλευσης, δεδομένου του επιπέδου ανάπτυξης. Υποστηρίζεται ότι όταν η μετανάστευση γίνεται δυνατή στα αρχικά στάδια της

οικονομικής ανάπτυξης, ο ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας-πηγής μειώνεται. Μέσω της εν λόγω μελέτης γίνεται φανερό πως οι εκπαιδευτικές πολιτικές, με τη μορφή επιδοτήσεων σε συγκεκριμένα είδη δεξιοτήτων, μπορούν να αντισταθμίσουν τα αρνητικά αποτελέσματα της μετανάστευσης στην ανάπτυξη.

Στην μία πιο πρόσφατη μελέτη, οι Beine et al. (2008) χρησιμοποιώντας την βάση δεδομένων των Docquier και Marfouk (2006) σχετικά με τα ποσοστά μετανάστευσης ανά επίπεδο εκπαίδευσης, προσπάθησαν να εξετάσουν τις επιπτώσεις της μετανάστευσης «εγκεφάλων» στον σχηματισμό του ανθρώπινου κεφαλαίου στις αναπτυσσόμενες χώρες. Εφαρμόζοντας μία διαστρωματική ανάλυση σε ένα δείγμα 127 αναπτυσσόμενων χωρών κατέληξαν σε μία θετική επίδραση της προοπτικής εξειδικευμένης μετανάστευσης στα ακαθάριστα επίπεδα ανθρώπινου κεφαλαίου (πριν από τη μετανάστευση). Επίσης, διαπιστώθηκε θετικό αποτέλεσμα για τις περισσότερες χώρες που συνδυάζουν σχετικά χαμηλά επίπεδα ανθρώπινου κεφαλαίου και χαμηλά ποσοστά μετανάστευσης εξειδικευμένων επιστημόνων. Αντιθέτως οι χώρες με ποσοστό αποδημίας μεγαλύτερο του 20% ή και ποσοστό εξειδικευμένων ατόμων μεγαλύτερο του 5% παρουσίασαν αρνητικές επιπτώσεις. Έτσι υπάρχουν περισσότεροι ηττημένοι παρά νικητές αφού οι πρώτοι έχουν μεγαλύτερες απώλειες, αλλά καθώς τα κέρδη των νικητών κυριαρχούν σε απόλυτες τιμές το συνολικό κέρδος για τις αναπτυσσόμενες χώρες είναι θετικό.

Οι José Luis Groizard και Joan Llull (2007) στη συνέχεια, επανεξετάζουν τα αποτελέσματα του Beine, Docquier και Rapoport (2008) όσον αφορά τα κίνητρα μετανάστευσης στον εκ των προτέρων (ex-ante) σχηματισμό ανθρώπινου κεφαλαίου υποστηρίζοντας πως αυτά τα στοιχεία που εξήχθησαν δεν είναι αρκετά ισχυρά ώστε να συμπεράνουμε ότι οι πιθανότητες μετανάστευσης έχουν θετικό αντίκτυπο στις αποφάσεις εκ των προτέρων για το ανθρώπινο δυναμικό στις αναπτυσσόμενες χώρες. Χρησιμοποιώντας διάφορα εργαλεία όπως έναν όρο σύγκλισης, έναν τετραγωνικό όρο καθώς και την εγγραφή της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ως εναλλακτικό μέτρο της διαμόρφωσης ανθρώπινου κεφαλαίου καταλήγουν στο συμπέρασμα πως δεν γίνεται φανερή η ύπαρξη κινήτρων αναφορικά με την διαρροή εγκεφάλων στον εκ των προτέρων σχηματισμό ανθρώπινου κεφαλαίου και απορρίπτουν την περίπτωση νικητριών χωρών λόγω εξειδικευμένης μετανάστευσης.

Οι Beine et al. (2010) στο άρθρο τους επανεξετάζουν την επίδραση της εξειδικευμένης μετανάστευσης στη συσσώρευση ανθρώπινου κεφαλαίου, χρησιμοποιώντας νέα στοιχεία που καλύπτουν 147 χώρες κατά την περίοδο 1975-2000. Για χρήση μεταβλητών όπως η

μεταβολή του ποσοστού των υψηλά ειδικευμένων ατόμων μεταξύ των ιθαγενών χρησιμοποιούνται δεδομένα σχετικά με το ανθρώπινο κεφάλαιο των κατοίκων και των μεταναστών, τα οποία αντλούνται από τις μελέτες των Docquier και Marfouk (2006) και των Docquier, Lowell και Marfouk (2009), οι οποίοι παρέχουν ποσοστά μετανάστευσης σε δείκτες εκπαίδευσης και δείκτες ανθρώπινου κεφαλαίου για όλες τις χώρες το 1990 και το 2000. Ακολουθώντας το έργο του Defoort (2008), ο οποίος γενικεύοντας τη μεθοδολογία του Docquier-Marfouk και, προσπαθώντας να ξεπεράσει τους περιορισμούς των cross-sectional προσεγγίσεων, δημιουργεί εν τέλει μια παρόμοια βάση δεδομένων που καλύπτει την περίοδο 1975-2000 με δεδομένα δειγματοληψίας σε συχνότητα 5 ετών. Έτσι, οι ανωτέρω αρθρογράφοι στην εν λόγω έρευνα χρησιμοποιώντας μια πρόσφατη και πρωτότυπη βάση δεδομένων για τη διεθνή μετανάστευση και το ανθρώπινο κεφάλαιο με έξι παρατηρήσεις ανά χώρα (από το 1975 έως το 2000) ανακαλύπτουν υπό όρους σύγκλιση των δεικτών του ανθρώπινου κεφαλαίου. Καταλήγουν δηλαδή στο συμπέρασμα πως οι προοπτικές εξειδικευμένης μετανάστευσης ενισχύουν τη συσσώρευση ανθρώπινου κεφαλαίου στις χώρες χαμηλού εισοδήματος, στις οποίες μπορεί να επιτευχθεί καθαρό κέρδος εγκεφάλου μόνο εάν ο εξειδικευμένος ρυθμός μετανάστευσης δεν είναι πολύ μεγάλος. Αντιθέτως για τις χώρες μεσαίου εισοδήματος δεν υπάρχουν ισχυρά στοιχεία κινήτρων.

Ένα ακόμη άρθρο το οποίο προσπαθεί να καταλήξει στο αν το «brain drain» δημιουργεί χαμένους ή νικητές σχετικά με τον σχηματισμό και την ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου είναι και αυτό των Di Maria και Lazarova (2012). Στην παρούσα έρευνα, η οποία βασίζεται στην μελέτη των Di Maria και Stryszowski (2009), χρησιμοποιείται ένα σύνολο δεδομένων από 130 αναπτυσσόμενες χώρες για το 1990 και το 2000. Το συμπέρασμα που εξάγεται είναι πως ενώ υπάρχουν και νικητές και ηττημένοι σχεδόν το 70% του πληθυσμού του δείγματος υποφέρει από χαμηλότερη ανάπτυξη ως αποτέλεσμα της εξειδικευμένης μετανάστευσης. Ακόμη περιοχές με μικρότερο ρυθμό τεχνολογικής ανάπτυξης είναι αυτές που παρουσιάζουν τις μεγαλύτερες απώλειες. Επομένως, είναι φανερό πως ο ρυθμός τεχνολογικής ανάπτυξης και άρα και ο ρυθμός της οικονομικής ανάπτυξης εξαρτάται από την σύνθεση και όχι από το επίπεδο του ανθρώπινου κεφαλαίου.

Εν συνεχεία, οι Ngoma και Ismail (2013) προσπαθούν κι αυτοί με την σειρά τους να εξετάσουν εμπειρικά τα αποτελέσματα της διαρροής «εγκεφάλων» στην επένδυση ανθρώπινου κεφαλαίου στις χώρες προέλευσης των μεταναστών. Λαμβάνοντας ως αφορμή την έρευνα των Beine et al. (2001 & 2008) οι οποία κατέληξε σε θετικά αποτελέσματα για την διαρροή επιστημόνων σε δείγματα 37 και 127 αναπτυσσόμενων χωρών αντίστοιχα,

χρησιμοποιούν δεδομένα διαστρωματικής ανάλυσης για δείγμα 90 αναπτυγμένων χωρών και εξετάζουν τη βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη επίδραση της μετανάστευσης επιστημόνων στον σχηματισμό ανθρώπινου κεφαλαίου στις αναπτυσσόμενες χώρες αποστολής. Τα ευρήματα της έρευνας αυτής καταλήγουν στο συμπέρασμα πως βραχυπρόθεσμα οι επενδύσεις σε ανθρώπινο κεφάλαιο επηρεάζονται αρνητικά από την πιθανότητα ειδικευμένης μετανάστευσης σε επίπεδο δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ το μακροπρόθεσμο κίνητρο είναι στατιστικά ασήμαντο. Τέλος τα εμβάσματα των μεταναστών φαίνονται να επηρεάζουν τις επενδύσεις σε ανθρώπινο κεφάλαιο στις χώρες προέλευσης.

Ένα ακόμη άρθρο στο οποίο χρησιμοποιούνται τα δεδομένα των Beine et al. (2001, 2008) προκειμένου να μελετηθεί η επίδραση της μετανάστευσης του εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού στο παγκόσμιο ανθρώπινο κεφάλαιο είναι κι αυτό των Marchiori et al. (2013) οι οποίοι υιοθέτησαν ένα μοντέλο γενικής ισορροπίας 10 χωρών της παγκόσμιας οικονομίας διακρίνοντας μεταξύ τριών ανεπτυγμένων περιφέρειες (του Βορρά) και επτά αναπτυσσόμενων περιοχών (του Νότου) και εξέτασαν, την επίδραση της μετανάστευσης υψηλά εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού πάνω στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Η μελέτη αυτή με τη σειρά της αποφαίνεται πως η διαρροή «εγκεφάλων» επιφέρει σοβαρές βραχυχρόνιες επιπτώσεις στο εγχώριο ανθρώπινο κεφάλαιο καθώς επηρεάζει όχι μόνο τον αριθμό των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης που διατίθενται στην εγχώρια παραγωγή αλλά και την ικανότητα της οικονομίας της χώρας αποστολής να καινοτομεί ή να υιοθετεί σύγχρονες τεχνολογίες. Έτσι, οι χώρες που βρίσκονται αντιμέτωπες με μεγάλα ποσοστά αποδημίας επιστημόνων είναι και τα μεγαλύτερα θύματα της διαρροής «εγκεφάλων».

Οι Bildirici et al. (2005), στη μελέτη τους χρησιμοποιούν ένα πάνελ δεδομένων από 77 χώρες για να αναλύσουν την σχέση μεταξύ μετανάστευσης, ανθρώπινου κεφαλαίου και μεγέθυνσης προσπαθώντας να δείξουν από ποιες μεταβλητές επηρεάζονται οι παραπάνω τρεις μεταβλητές και με ποιον τρόπο. Οι χώρες κατηγοριοποιούνται σε ανεπτυγμένες, αναπτυσσόμενες και λιγότερο ανεπτυγμένες και γι' αυτό τον διαχωρισμό χρησιμοποιείται η βάση Human Development Report 2002 of UNDP (United Nations Development Program). Σύμφωνα με το μοντέλο της μετανάστευσης προκύπτουν τρία βασικά συμπεράσματα: 1) όταν η ανεργία, οι μισθοί και το κατά κεφαλήν εισόδημα αυξάνονται η μετανάστευση μειώνεται ενώ αυξάνεται όταν αυξάνεται και το ελάχιστο επίπεδο φτώχειας, 2) η αύξηση του δείκτη εκπαίδευσης, του ποσοστού αναλφαβητισμού των ενηλίκων, του ποσοστού εκπαίδευσης και της επένδυσης σε αυτή, στο κατά κεφαλήν εισόδημα, στο ρυθμό ανάπτυξης και το μέσο προσδόκιμο ζωής

αυξάνουν το ανθρώπινο κεφάλαιο καθώς συνδέονται θετικά μαζί του στις περισσότερες χώρες και 3) η μετανάστευση σχετίζεται με το ανθρώπινο κεφάλαιο, τις επενδύσεις στην εκπαίδευση, με το κατά κεφαλήν εισόδημα, την αποταμίευση και με την ανάπτυξη των εργαζομένων και αυξήσεις στις μεταβλητές αυτές οδηγούν σε αύξηση της ανάπτυξης. Αντίθετα στις ΛΑΧ ο ρυθμός αύξησης του αστικού πληθυσμού, το μέσο προσδόκιμο ζωής, οι εισαγωγές και εξαγωγές αλλά και οι μισθοί επηρεάζουν αρνητικά την ανάπτυξη.

Ο P. Schaeffer (2005), θέλοντας να συνεισφέρει στην διεύρυνση της υπάρχουσας εμπειρικής βιβλιογραφίας, με αφορμή τον μεγάλο αριθμό φοιτητών που αποδήμησαν στην Αμερική για διδακτορικές σπουδές με μελλοντικό σκοπό να γίνουν μόνιμοι μετανάστες, παρουσιάζει ένα θεωρητικό μοντέλο της απόφασης επένδυσης στο ανθρώπινο κεφάλαιο πριν και μετά την αποδημία. Επεκτείνει το μοντέλο των Djajic' and Milbourne (1988) παρουσιάζοντας διαφορετικά θέματα σχετικά με τη διεθνή μετανάστευση. Το μοντέλο αυτό καταλήγει πως και οι δύο ομάδες μεταναστών έχουν μικρές πιθανότητες να πραγματοποιήσουν μία πρόσθετη επένδυση σε ανθρώπινο κεφάλαιο. Οι πολύ καλά μορφωμένοι μετανάστες με εκπαιδευτικό σύστημα παρόμοιο της χώρας υποδοχής, μπορούν να μεταφέρουν μαζί τους όλο το ανθρώπινο κεφάλαιο που έχουν αποκτήσει στην πατρίδα τους, λόγω του μικρού κινήτρου απόκτησης νέου. Αντίστοιχα μικρό κίνητρο επένδυσης έχουν κι αυτοί από χώρες με διαφορετικό εκπαιδευτικό σύστημα οι οποίοι θα πραγματοποιούν μικρές επενδύσεις σε ανθρώπινο κεφάλαιο. Ένα δεύτερο συμπέρασμα είναι πως ακόμη και αν η εκπαίδευση αποφέρει θετικές εξωτερικές επιδράσεις, το ποσοστό των πιθανών μεταναστών που αποτυγχάνουν να υλοποιήσουν τις φιλοδοξίες τους πρέπει να είναι αρκετά μεγάλο για να αντισταθμίσει τη μείωση της ευημερίας που προκύπτει από την απώλεια όσων πέτυχαν.

Ο Gianfranco De Simone (2007) με την εμπειρική μελέτη του ερευνά τη σχέση μεταξύ της κινητικότητας διεθνών παραγόντων και της εγχώριας συσσώρευσης ανθρώπινου κεφαλαίου στις αναπτυσσόμενες χώρες. Μελετώνται νέα στοιχεία σχετικά με το πώς η παρουσία ξένων επιχειρήσεων στην εγχώρια οικονομία και η μετανάστευση εξειδικευμένων εργαζομένων επηρεάζουν την εγγραφή στην εκπαίδευση. Εξετάζουμε επίσης εάν η υφιστάμενη προσφορά εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού επηρεάζει τις εισερχόμενες ροές ξένου κεφαλαίου. Για το σκοπό αυτό οι εξαρτώμενες μεταβλητές εξάγονται από δεδομένα σχετικά με την εκπαιδευτική εγγραφή σε πενταετή βάση, τα οποία συλλέγονται από τους Barro και Lee (2000) και ενσωματώνονται από δεδομένα σχετικά με τα ποσοστά μετανάστευσης ανά εκπαιδευτικό επίπεδο που συλλέγονται από τους Docquier και Marfouk (2005). Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από αυτή την έρευνα είναι η έλλειψη ισχυρής ένδειξης

ύπαρξης σχέσης μεταξύ ανθρώπινου κεφαλαίου και άμεσων ξένων επενδύσεων, αφού οι ΑΞΕ αποθαρρύνουν την εκπαίδευση σε δευτεροβάθμια κλίμακα ενθαρρύνοντας την στην τριτοβάθμια, με το συνολικό αποτέλεσμα να είναι αρνητικό. Το δεύτερο συμπέρασμα αυτής της έρευνας είναι πως μέσω της εξειδικευμένης μετανάστευσης εργαζομένων παρατηρείται και ένα είδος διαρροής εγκεφάλων εκτός της άμεσης μείωσης του εγχώριου ανθρώπινου κεφαλαίου.

Μία ακόμη προσπάθεια διερεύνησης της σχέσης της εκπαίδευσης με το ανθρώπινο κεφάλαιο είναι αυτή της Ina Ganguli (2013) η οποία παρέχει νέες εμπειρικές αποδείξεις στηριζόμενη στην έξοδο των Ρώσων επιστημόνων μετά το τέλος της Σοβιετικής Ένωσης. Χρησιμοποιεί νέα πακέτα δεδομένων από σχετικές επιστημονικές δημοσιεύσεις για τον υπολογισμό της μετανάστευσης πρώην σοβιετικών επιστημόνων, σε συνδυασμό με επίσημα ρωσικά στατιστικά στοιχεία σχετικά με την παραγωγή διδακτορικών διατριβών συγκεντρωμένων σε περιφερειακό και επιστημονικό επίπεδο. Καταλήγει στο συμπέρασμα πως οι μειωμένες εγγραφές σε προγράμματα διδακτορικών διατριβών καθώς και ο μικρός συνολικός αριθμός των διδακτορικών φοιτητών μαρτυρούν τη σύνδεση της μετανάστευσης των επιστημόνων με τη μείωση της παραγωγής διδακτορικών διατριβών.

Στο κεφάλαιο αυτό έγινε μία προσπάθεια παρουσίασης της υπάρχουσας εμπειρικής βιβλιογραφίας σχετικά με την επίδραση της μετανάστευσης «εγκεφάλων» και την επίπτωσή της στο ανθρώπινο κεφάλαιο. Από τις παραπάνω μελέτες καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως δεν υπάρχει ξεκάθαρο αποτέλεσμα αναφορικά με τις αναμενόμενες επιδράσεις από την αποδημία των εξειδικευμένων εργαζομένων στη χώρα προέλευσης καθώς αυτό εξαρτάται από τις διάφορες μεταβλητές και τα υποδείγματα που υιοθετεί ο εκάστοτε αρθρογράφος. Αυτό που επισημαίνεται όμως σε όλες σχεδόν τις μελέτες είναι η ανάγκη για περαιτέρω διεύρυνση της υπάρχουσας εμπειρικής βιβλιογραφίας ενσωματώνοντας στα ήδη υπάρχοντα μοντέλα περισσότερες μεταβλητές οι οποίες μπορεί τυχόν να επηρεάζουν τα τελικά αποτελέσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

4.1 Σκοπός της έρευνας

Το φαινόμενο της συνεχώς αυξανόμενης διαρροής επιστημόνων αποτελεί αξιόλογο αντικείμενο μελέτης καθώς φαίνεται πως θα έχει σοβαρότατες συνέπειες για την ανάπτυξη και την οικονομία της χώρας η οποία χάνει τους πιο πολύτιμους πόρους της. Όπως έγινε φανερό στο 3^ο κεφάλαιο, οι διάφορες εμπειρικές έρευνες που έχουν διεξαχθεί (οι οποίες αναλογικά με την πλούσια θεωρητική βιβλιογραφία είναι περιορισμένες) σχετικά με τον αντίκτυπο της μετανάστευσης των εξειδικευμένων επιστημόνων και την επίδρασή του στο ανθρώπινο κεφάλαιο δεν καταλήγουν όλες στο ίδιο συμπέρασμα, απαιτώντας έτσι περαιτέρω μελέτη.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να εξετασθούν τα αποτελέσματα που αποφέρει η μετανάστευση «εγκεφάλων» στην επένδυση ανθρώπινου κεφαλαίου στις χώρες προέλευσης των μεταναστών. Η εν λόγω έρευνα είναι μία επέκταση της εμπειρικής μελέτης των Ngoma και Ismail (2013) οι οποίοι όπως αναφέρθηκε και στο 3^ο κεφάλαιο εξέτασαν τη βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη επίδραση της μετανάστευσης επιστημόνων στον σχηματισμό ανθρώπινου κεφαλαίου στις αναπτυσσόμενες χώρες αποστολής σε ένα δείγμα 90 αναπτυσσόμενων χωρών. Παρακάτω παρουσιάζονται τα δεδομένα, η μεθοδολογία καθώς και τα αποτελέσματα της εμπειρικής μας μελέτης.

4.2 Υπόδειγμα διερεύνησης των επιπτώσεων της μετανάστευσης «εγκεφάλων» στο ανθρώπινο κεφάλαιο στις χώρες προέλευσης.

4.2.1 Δεδομένα και μεθοδολογία

Στην εν λόγω εμπειρική μελέτη προσπαθήσαμε να εξετάσουμε τον αντίκτυπο που επιφέρει η διαρροή επιστημόνων στο ανθρώπινο κεφάλαιο στις χώρες αποστολής. Για το σκοπό αυτό εφαρμόσαμε την μέθοδο ελάχιστων τετραγώνων (OLS) σε ένα υπόδειγμα γραμμικής παλινδρόμησης χρησιμοποιώντας δεδομένα από δύο δείγματα χωρών από το 1980 έως το 2010. Το πρώτο αποτελούνταν από 27 χώρες του ΟΟΣΑ (Παράρτημα 1) και το δεύτερο από

16 χώρες της ΕΕ-28 (Παράρτημα 2). Στο υπόδειγμα χρησιμοποιήθηκε ο λογάριθμος του ανθρώπινου κεφαλαίου (ln ανθρώπινο κεφάλαιο) ως ερευνητική μεταβλητή καθώς και διάφορες ανεξάρτητες μεταβλητές όπως:

1. οι ροές-ποσοστά εξειδικευμένων μεταναστών (skilled migration rates) που στο υπόδειγμα συμβολίζεται ως ln ποσοστά εξειδικευμένων μεταναστών
2. οι δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση (public expenditure in education) –ln δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση και
3. το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (GDP)- ΑΕΠ

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για το ανθρώπινο κεφάλαιο αντλήθηκαν από τη βάση του Barro, R. J. and Lee, J-W, (2013) για τα έτη 1980 έως 2010 και τα οποία αφορούν το άθροισμα της ολοκληρωμένης δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (σε ποσοστό) του συνολικού πληθυσμού κάθε χώρας ηλικίας 25 ετών και άνω. Η δημιουργία ανθρώπινου κεφαλαίου (ln ανθρώπινο κεφάλαιο) δηλαδή, αναφέρεται στις γενικές επαγγελματικές και τεχνικές δεξιότητες που αποκτούν τα άτομα μέσω επενδύσεων τόσο στη δευτεροβάθμια όσο και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση στις χώρες προέλευσης των μεταναστών. Για τα ποσοστά εξειδικευμένων μεταναστών χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα από την βάση των Brücker H., Capuano, S. and Marfouk, A. (2013) και συγκεκριμένα η βάση δεδομένων “emigration rates” για μετανάστες ηλικίας 25 ετών και άνω. Για τις δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση (ως ποσοστό του ΑΕΠ) τα στοιχεία προήλθαν από την βάση της World Bank-Education Statistics All Indicators καθώς και από την βάση του OECD (public spending in education). Τέλος τα δεδομένα για το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ-ετήσιο %) αντλήθηκαν από την βάση της World Bank- World Development Indicators (GDP growth-annual %), από την βάση του OECD (real GDP forecast) και από την βάση δεδομένων της Eurostat (real GDP growth rate).

Ακολουθώντας τη μέθοδο των Ngoma και Ismail (2013) έτσι κι εδώ μία από τις μεταβλητές που χρησιμοποιούνται είναι κι αυτή των ποσοστών εξειδικευμένης μετανάστευσης (ln ποσοστό εξειδικευμένης μετανάστευσης), η οποία τυγχάνει να είναι και η σημαντικότερη επεξηγηματική μεταβλητή του υποδείγματος. Σύμφωνα με τους Brücker H., Capuano, S. and Marfouk, A. (2013) αυτή η μεταβλητή δημιουργείται συγκρίνοντας τον συνολικό αριθμό των μεταναστών που ζουν σε όλες τις εξεταζόμενες χώρες του ΟΟΣΑ με το συνολικό αριθμό των ατόμων που προέρχονται από μια δεδομένη χώρα προέλευσης (δηλαδή κατοίκους και μετανάστες) κι οι οποίοι ανήκουν στην ίδια εκπαιδευτική κατηγορία. Το συνολικό απόθεμα των μεταναστών που προέρχονται από τη χώρα i και που ζουν στις χώρες προορισμού

(οριζόμενο ως OECD20), ανά φύλο, επίπεδο εκπαίδευσης e κατά το χρόνο t δίνεται από τον τύπο:

$$M_{OECD20,s,e,t}^i = \sum_{j=1}^{20} M_{j,s,e,t}^i$$

Με $R_{s,e,t}^i$ δηλώνεται ο συνολικός αριθμός των κατοίκων στη χώρα προέλευσης i , με φύλο s και επίπεδο εκπαίδευσης e κατά το χρόνο t (όπως υπολογίζεται από τον Barro και Lee, 2013). Το ποσοστό μετανάστευσης για κάθε επίπεδο εκπαίδευσης ορίζεται στη συνέχεια ως:

$$m_{it} = \frac{M_{OECD20,s,e,t}^i}{R_{s,e,t}^i + M_{OECD20,s,e,t}^i}$$

Ουσιαστικά το $m_{i,t}$ είναι η βασική μεταβλητή ενδιαφέροντος και παρουσιάζει κάποιες χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με την ένταση της διαρροής εγκεφάλων στη χώρα προέλευσης. Μετρά δηλαδή το ποσοστό του υψηλά εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού που γεννήθηκε στην χώρα προέλευσης και ζει σε άλλες χώρες του ΟΟΣΑ.

Επομένως, η εξίσωση του οικονομετρικού μας υποδείγματος είναι η ακόλουθη:

$$\ln (\text{ανθρώπινο κεφάλαιο}) = \alpha + \beta_1 \ln (\text{ποσοστά εξειδικευμένων μεταναστών}) + \beta_2 \ln (\text{δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση}) + AEP + \varepsilon_i$$

Στο μοντέλο παλινδρόμησης μας περιλαμβάνονται και οι λεγόμενες ψευδομεταβλητές ή εικονικές μεταβλητές όσον αφορά τα χρόνια και τις χώρες. Οι εικονικές μεταβλητές είναι χρήσιμες επειδή μας επιτρέπουν να χρησιμοποιήσουμε μια απλή εξίσωση παλινδρόμησης για να αντιπροσωπεύσουμε πολλαπλές ομάδες. Αυτό σημαίνει ότι δεν χρειάζεται να γράψουμε χωριστά μοντέλα εξίσωσης για κάθε υποομάδα. Οι ψευδομεταβλητές μας βοηθούν δηλαδή να διαπιστώσουμε εάν τα δεδομένα μας προσαρμόζονται καλύτερα σε σχέση με το μοντέλο OLS.

Αρχικά είχε γίνει προσπάθεια να συμπεριληφθεί στο δείγμα μας ως ανεξάρτητη μεταβλητή και το τετράγωνο του ποσοστού εξειδικευμένης μετανάστευσης (In ποσοστό εξειδικευμένης μετανάστευσης²) αλλά τελικά αφαιρέθηκε από το μοντέλο της γραμμικής μας παλινδρόμησης διότι δεν υπάρχει σημαντική μη-γραμμική σχέση. Ακόμη το ΑΕΠ δεν λογαριθμίστηκε λόγω της απώλειας σημαντικής πληροφόρησης. Σε εναλλακτικές εκτιμήσεις τα αποτελέσματα είναι συγκρίσιμα με αυτά της παρούσας εργασίας.

Ακόμη χρησιμοποιείται κι ένα ακόμη μοντέλο παλινδρόμησης με τη μέθοδο των σταθερών επιδράσεων (FIXED EFFECTS/FE) για να συμπεράνουμε εάν το υπόδειγμά μας με αυτό τον τρόπο παρουσιάζει καλύτερα αποτελέσματα. Τέλος, όλα τα αποτελέσματα στο υπόδειγμά μας έχουν ελεγχθεί για ετεροσκεδαστικότητα χρησιμοποιώντας το White test.

4.2.2 Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής

Στη συγκεκριμένη υποενότητα περιγράφονται μέσα από γραφήματα οι μεταβολές της μέσης τιμής των εξαρτημένων και ανεξάρτητων μεταβλητών σε ένα δείγμα 27 χωρών με σημείο αναφοράς την χρονική περίοδο 1980-2010, καθώς και την χώρα καταγωγής των εξειδικευμένων μεταναστών. Στο γράφημα 1 παρουσιάζεται ο τρόπος που μεταβάλλεται το ανθρώπινο κεφάλαιο κατά τη χρονική περίοδο 1980-2010. Παρατηρείται μία σταδιακή ανοδική πορεία του ανθρώπινου κεφαλαίου καθώς το 1980 η μέση τιμή του είναι 27,6 και μέχρι το 2010 σταδιακά ανέρχεται στο 50,66. Επομένως η επένδυση σε ανθρώπινο κεφάλαιο φαίνεται να αυξάνεται με το πέρασμα των χρόνων.

Γράφημα 1: Μεταβολή του ανθρώπινου κεφαλαίου την χρονική περίοδο 1980-2010.



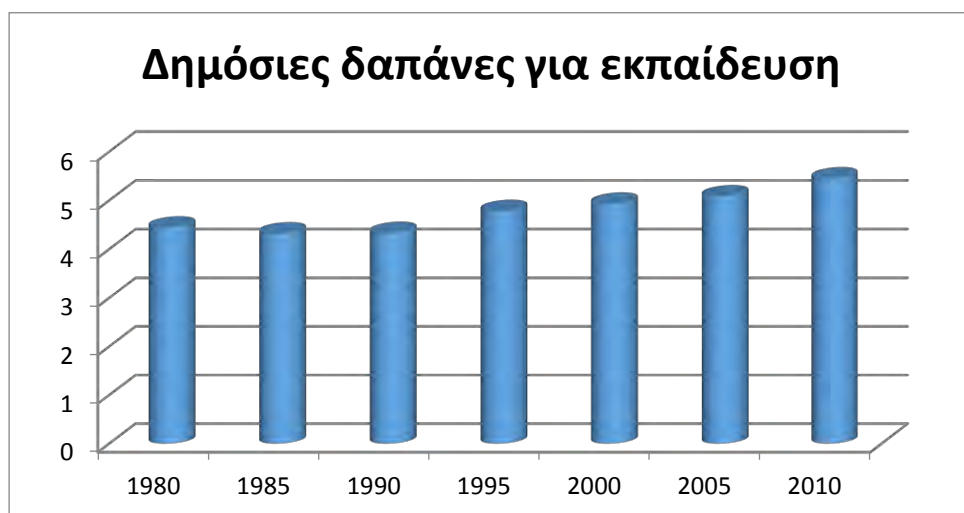
Στο Γράφημα 2 αναπαρίστανται οι μέσες τιμές των ποσοστών εξειδικευμένης μετανάστευσης κατά την ίδια περίοδο. Από το 1980 έως το 2005 διαπιστώνεται μία σταθερή πτωτική πορεία των ποσοστών αυτών από 0,13 σε 0,8, ενώ το 2010 παρατηρείται αύξηση των ροών εξειδικευμένης μετανάστευσης κατά 0,01.

Γράφημα 2: Μεταβολή των ποσοστών εξειδικευμένης μετανάστευσης την χρονική περίοδο 1980-2010.



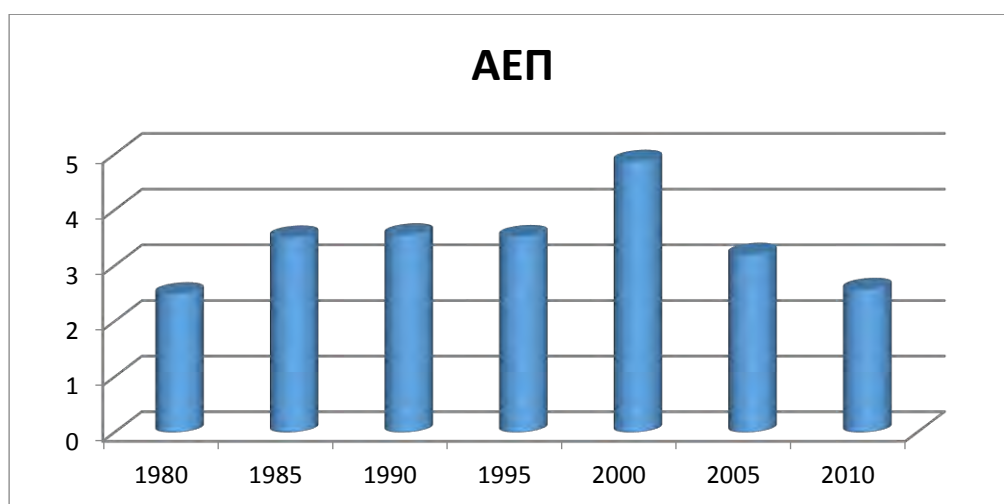
Αντίστοιχα στο Γράφημα 3 η μέση τιμή των δημόσιων δαπανών για εκπαίδευση από το 1980 μέχρι το 1985 μειώνεται ενώ στη συνέχεια αυξάνεται κατά την περίοδο 1990-2010 από 4,33 σε 5,45.

Γράφημα 3: Μεταβολή των δημόσιων δαπανών για εκπαίδευση την χρονική περίοδο 1980-2010.



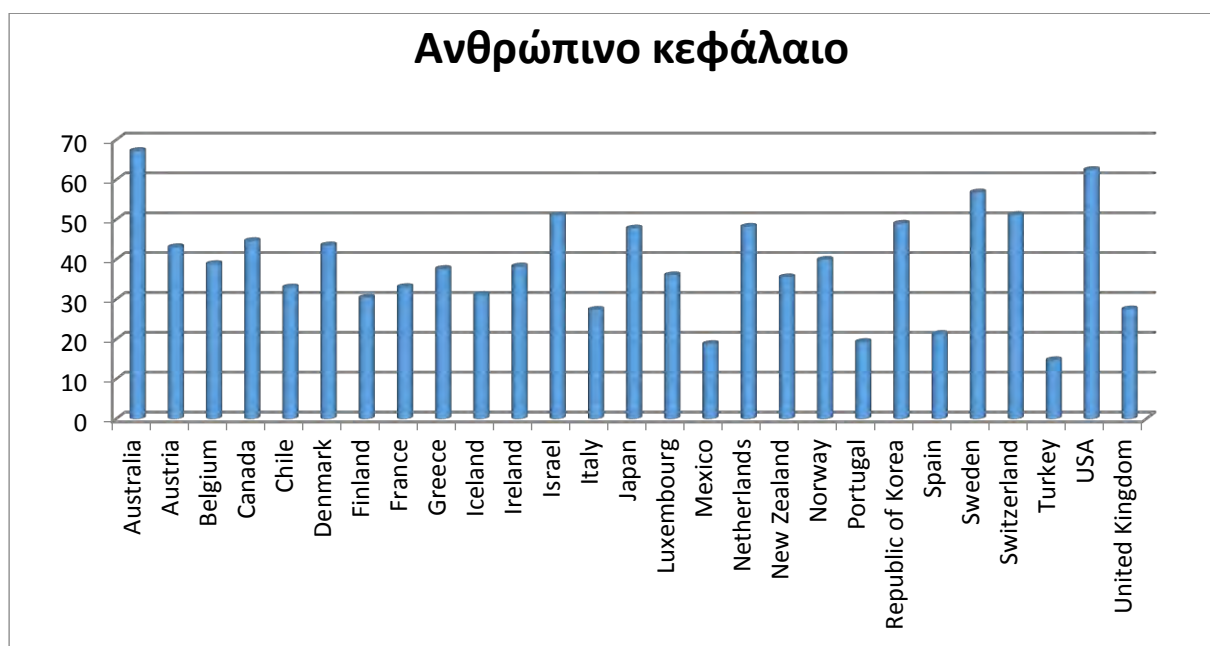
Το ΑΕΠ όπως γίνεται φανερό από το Γράφημα 4 μοιάζει να έχει γενικά μία ανοδική πορεία από το 1980 μέχρι το 2000 με μία μικρή εξαίρεση το 1995, όπου παρατηρείται μία μείωση της μέσης τιμής του κατά 3% από 3,55 σε 3,52, ενώ την περίοδο 2005-2010 μειώνεται από 4,87 σε 2,57 μονάδες.

Γράφημα 4: Μεταβολή του Ακαθάριστου εγχώριου Προϊόντος την χρονική περίοδο 1980-2010.



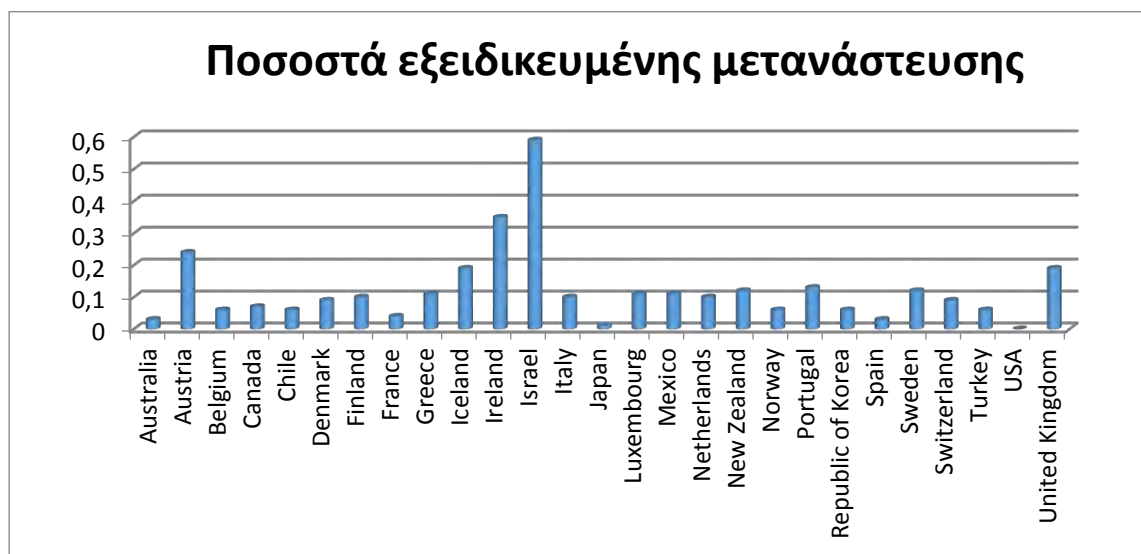
Στη συνέχεια παρουσιάζεται η μεταβολή της εξαρτημένης και των ανεξάρτητων μεταβλητών μας με κριτήριο την χώρα προέλευσης. Στο Γράφημα 5 παρατηρούμε πως μεταβάλλεται το ανθρώπινο κεφάλαιο ανά χώρα προέλευσης. Από την γραφική μας παράσταση συμπεραίνουμε πως το μεγαλύτερο μέρος του ανθρώπινου κεφαλαίου συγκεντρώνεται στην Αυστραλία και τις ΗΠΑ με μέσες τιμές 67,17 και 62,41 με τις αμέσως επόμενες την Σουηδία (56,77) και το Ισραήλ (51,02). Αντιθέτως η χώρα με την μικρότερη τιμή ανθρώπινου κεφαλαίου φαίνεται πως είναι η Τουρκία με μέση τιμή 14,69.

Γράφημα 5: Μεταβολή του ανθρώπινου κεφαλαίου ανά χώρα προέλευσης.



Όσον αφορά τα ποσοστά των εξειδικευμένων μεταναστών των χωρών προέλευσης φαίνεται πως η χώρα με την μεγαλύτερη ροή είναι αυτή του Ισραήλ με μέση τιμή 0,59 μονάδες κι ακολουθούν η Ιρλανδία και η Αυστρία με μέσες τιμές 0,35 και 0,24 μονάδες αντίστοιχα. Την μικρότερη ροή εξειδικευμένης μετανάστευσης παρατηρείται στις ΗΠΑ και την Ιαπωνία των οποίων οι μέσες τιμές των ποσοστών μεταναστευτικής είναι σχεδόν μηδενικές (Γράφημα 6).

Γράφημα 6: Μεταβολή των ποσοστών εξειδικευμένης μετανάστευσης ανά χώρα προέλευσης.



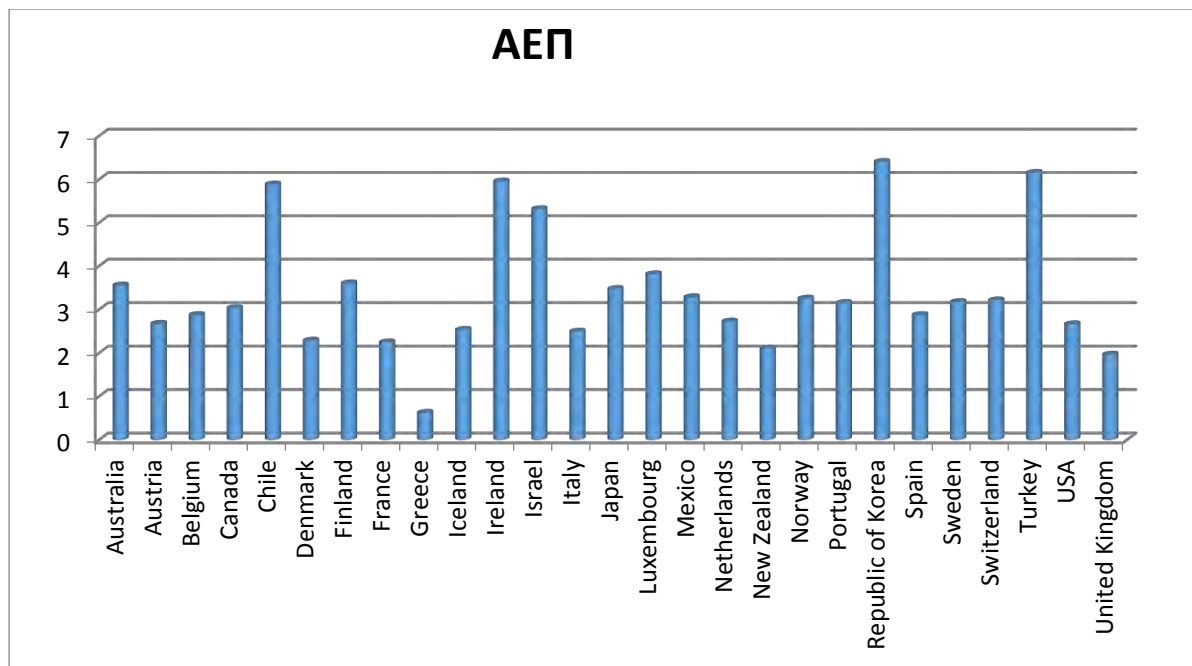
Όπως φαίνεται από το Γράφημα 7 οι χώρες που παρουσιάζουν τις μεγαλύτερες Δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση είναι Δανία με μέση τιμή 7,36, η Νορβηγία και το Ισραήλ με μέσες τιμές 6,45 και 6,26 μονάδες αντίστοιχα. Αντίθετα αυτές με τις μικρότερες δαπάνες για δημόσια εκπαίδευση είναι η Τουρκία και η Ελλάδα με μέσες τιμές 2,27 και 2,71 αντίστοιχα.

Γράφημα 7: Μεταβολή των δημόσιων δαπανών για εκπαίδευση ανά χώρα προέλευσης.



Όσον αφορά την μεταβολή του ΑΕΠ από το Γράφημα 8 γίνεται αντιληπτό πως η χώρα με το μεγαλύτερο ετήσιο ποσοστό ΑΕΠ είναι η Κορέα με μέση τιμή 6,4 και ακολουθούν η Τουρκία (6,15), η Ιρλανδία (5,95), η Χιλή (5,88) και το Ισραήλ (5,31). Τέλος, όσον αφορά το ετήσιο ποσοστό ΑΕΠ, η Ελλάδα φαίνεται να κατέχει την τελευταία θέση με μέση τιμή 0,62 μονάδες.

Γράφημα 8: Μεταβολή του ΑΕΠ ανά χώρα προέλευσης.



4.2.3 Εμπειρικά Αποτελέσματα

Σε αυτή την υποενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα παλινδρόμησης της εμπειρικής μας μελέτης. Ο πίνακας 1 περιέχει τις μέσες τιμές για όλες τις μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στην εμπειρική ανάλυση, ανά ομάδα χωρών.

Πίνακας 1: Μέση τιμή μεταβλητών (Means of variables)

<i>Μεταβλητές</i>	<i>Μέσοι όροι</i>	
	<i>ΟΟΣΑ</i>	<i>ΕΕ 28</i>
<i>Ανθρώπινο κεφάλαιο</i>	38.762	35.769
<i>Ποσοστά εξειδικευμένης μετανάστευσης</i>	0.099	0.160
<i>Δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση</i>	4.761	4.861
<i>ΑΕΠ</i>	3.379	3.184
<i>Παρ..</i>	189	112

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για τον σχηματισμό ανθρώπινου κεφαλαίου με τις μεθόδους OLS & FE σε σχέση με τους λοιπούς προσδιοριστικούς παράγοντες όσον αφορά τις χώρες του ΟΟΣΑ και των ΕΕ-28 ανά πενταετία την χρονική περίοδο 1980-2010 .

Πίνακας 2: Ποσοστά εξειδικευμένης μετανάστευσης και σχηματισμός ανθρώπινου κεφαλαίου, χρονικό διάστημα ανά πενταετία 1980-2010.

Εξαρτ. μεταβλητή (ανθρώπινο κεφάλαιο)	ΟΟΣΑ		ΕΕ 28		ΟΟΣΑ	ΕΕ 28
	OLS				FE	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(a)
Σταθερός όρος	2,995***	3,933***	2,475***	3,533***	2,844***	3.334***
Ποσοστά εξειδικευμένης μετανάστευσης	-0,151***	0,096	0,075	0,105**	-0,096	0,105*
Δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση	0,113	0,056***	0,64***	0,074	0,056***	-0,074
ΑΕΠ	-0,006	-0,003	0,014	0,002	-0,003	0,002
Ψευδομεταβλητή χρόνια	OXI	NAI	OXI	NAI	NAI	NAI

Ψευδομεταβλητή χώρες	OXI	NAI	OXI	NAI	OXI	OXI
<i>R-squared</i>	0,1079	0,8981	0,1844	0,8643	0,7164	0,7391
<i>F-statistics</i>	10,62	69,72	6,87	42,14	18.56	22.19
<i>Prob (F- statistic)</i>	***	***	***	***	***	***
<i>Παρ.</i>	189	189	112	112	189	112

Σημείωση: Τα τυπικά σφάλματα (robust standar errors) έχουν υπολογισθεί σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας *10%, **5%, ***1%.

Στο δείγμα χωρών του ΟΟΣΑ (α) με την μέθοδο OLS παρατηρούμε πως το μοντέλο μας είναι στατιστικά σημαντικό καθώς το p-value του F-test είναι 0,000 (<0.05) και οι ανεξάρτητες μεταβλητές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προβλέψουν την εξαρτημένη μεταβλητή. Ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 κυμαίνεται στο 10,79%, δηλαδή το 10,79% της διακύμανσης του (λογαρίθμου) ανθρώπινου κεφαλαίου ερμηνεύεται από το υπόδειγμα. Η μεταβλητή των ποσοστών εξειδικευμένης μετανάστευσης είναι στατιστικά σημαντική και φαίνεται να επιδρά αρνητικά στο ανθρώπινο κεφάλαιο. Δηλαδή, όταν αυξάνονται κατά μία ποσοστιαία μονάδα τα ποσοστά εξειδικευμένης μετανάστευσης τότε το ανθρώπινο κεφάλαιο στη χώρα προέλευσης θα μειώνεται κατά 0,151 μονάδες. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουν και οι Ngoma και Ismail (2013) οι οποίοι διαπίστωσαν πως τα ποσοστά εξειδικευμένης μετανάστευσης παρουσιάζουν αρνητική σημαντική σχέση σε επίπεδο 1% όσον αφορά την δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση. Σύμφωνα με τα λεγόμενά τους αυτό μπορεί να εξηγηθεί λαμβάνοντας υπόψη πως η προοπτική μελλοντικής μετανάστευσης μειώνει την επένδυση για ανθρώπινο κεφάλαιο στις χώρες προέλευσης των μεταναστών. Το ΑΕΠ επιδρά κι αυτό αρνητικά στο σχηματισμό ανθρώπινου κεφαλαίου αλλά όπως και οι δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση έτσι κι αυτό από τα αποτελέσματα φαίνεται πως δεν παρουσιάζουν στατιστική σημαντικότητα.

Στην περίπτωση (b) παρουσιάζεται η εκτίμηση OLS με ψευδομεταβλητές (i-χρόνια & i-χώρες). Με αυτό τον τρόπο ανάλυσης βλέπουμε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 κυμαίνεται στο 89,81%, δηλαδή τα δεδομένα προσαρμόζονται πολύ καλύτερα στο μοντέλο σε σχέση με τον προηγούμενο τρόπο. Οι συντελεστές των μεταβλητών των ροών εξειδικευμένης μετανάστευσης και των δημοσίων δαπανών για εκπαίδευση είναι θετικοί αλλά μόνο η δεύτερη είναι στατιστικά σημαντική. Βλέπουμε πως μία αύξηση των δημόσιων

δαπανών για εκπαίδευση κατά 1% προκαλεί αύξηση του ανθρώπινου κεφαλαίου στις χώρες προέλευσης κατά 0,056. Κάθε αύξηση του ΑΕΠ επιδρά αρνητικά στο ανθρώπινο κεφάλαιο λόγω του αρνητικού πρόσημού του ωστόσο στο δείγμα μας φαίνεται πως δεν είναι στατιστική σημαντικότητα.

Όσον αφορά το δείγμα των EE-28 χωρών (a) συμπεραίνουμε πως το p-value του F-test είναι 0,0003 (<0.05), άρα το μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό και οι ανεξάρτητες μεταβλητές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προβλέψουν την εξαρτημένη μεταβλητή. Ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 κυμαίνεται στο 18,44%, δηλαδή το 18,44% της διακύμανσης του ανθρώπινου κεφαλαίου ερμηνεύεται από τη διακύμανση των τιμών της ροής των μεταναστών, των δημόσιων δαπανών για εκπαίδευση και του ΑΕΠ. Ο συντελεστής της μεταβλητής των ποσοστών εξειδικευμένης μετανάστευσης είναι θετικός και στατιστικά ασήμαντος καθώς $0,881 > 0,05$. Το ίδιο ισχύει και για την μεταβλητή ΑΕΠ καθώς ο συντελεστής δεν είναι στατιστικά διαφορετικός του 0 ($0,518 > 0,05$). Αντίθετα, οι δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση φαίνεται να ασκούν ισχυρή θετική επίδραση στο ανθρώπινο κεφάλαιο σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%. Αυτό σημαίνει ότι όταν το ποσοστό των δημοσίων δαπανών για εκπαίδευση αυξηθεί κατά μία μονάδα, προβλέπεται περίπου 0,64 μονάδες αύξηση του ανθρώπινου κεφαλαίου, με τις άλλες μεταβλητές να παραμένουν σταθερές.

Στην περίπτωση (b) παρουσιάζεται η εκτίμηση OLS με ψευδομεταβλητές (iyears & icountrycode) για το δείγμα των EE-28 χωρών. Με αυτό τον τρόπο ανάλυσης βλέπουμε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 κυμαίνεται στο 86,43%, δηλαδή τα δεδομένα προσαρμόζονται πολύ καλύτερα στο μοντέλο σε σχέση με τον προηγούμενο τρόπο. Οι συντελεστές των μεταβλητών των ροών μετανάστευσης και του ΑΕΠ είναι θετικοί. Το ποσοστό των ροών μετανάστευσης είναι στατιστικά σημαντικό και μία αύξηση των ροών μετανάστευσης κατά μία μονάδα θα αυξήσει το ανθρώπινο κεφάλαιο κατά 0,10 ποσοστιαίες μονάδες. Οπότε το ανθρώπινο κεφάλαιο αυξάνεται σε κάθε αύξηση των ποσοστών εξειδικευμένης μετανάστευσης. Από την άλλη παρατηρούμε ότι το ΑΕΠ δεν είναι στατιστικά σημαντικό καθώς $0,839 > 0,05$ όπως επίσης και οι δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση όπου ενώ σχετίζονται αρνητικά με το ανθρώπινο κεφάλαιο λόγω του αρνητικού πρόσημου τους είναι κι αυτές στατιστικά ασήμαντες ($0,548 > 0,05$).

Στη συνέχεια εκτιμούμε το μοντέλο της παλινδρόμησης με την μέθοδο των σταθερών επιδράσεων (FE) με ψευδομεταβλητές (i-χρόνια). Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων με

ψευδομεταβλητή είναι περισσότερο αποτελεσματική για την κατανόηση των σταθερών επιδράσεων γιατί παρέχει τη δυνατότητα υπολογισμού της καθαρής επίδρασης των ανεξάρτητων μεταβλητών στην εξαρτημένη ελέγχοντας για μη παρατηρούμενη ετερογένεια. Από τα αποτελέσματα συμπεραίνουμε πως όσον αφορά τις χώρες του ΟΟΣΑ, ο σχηματισμός του ανθρώπινου κεφαλαίου φαίνεται να σχετίζεται θετικά και ισχυρά με τις δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση καθώς ο συντελεστής είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 5%. Αυτό σημαίνει ότι μία αύξηση των δημόσιων δαπανών για εκπαίδευση κατά 1% επιφέρει αύξηση στο ανθρώπινο κεφάλαιο κατά 0,056 μονάδες. Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί με την τη μελέτη των Beine et al. (2008), η οποία συμπεραίνει πως η αύξηση της επένδυσης στην εκπαίδευση αυξάνει την επένδυση σε ανθρώπινο κεφάλαιο λόγω της προοπτικής μετανάστευσης στο εξωτερικό. Αντιθέτως το ΑΕΠ και τα ποσοστά εξειδικευμένης μετανάστευσης σχετίζονται αρνητικά με το ανθρώπινο κεφάλαιο όπως φαίνεται και από το αρνητικό πρόσημο όμως δεν ασκούν μεγάλη επιρροή αφού οι συντελεστές τους είναι στατιστικά μη σημαντικοί. Το ανθρώπινο κεφάλαιο μειώνεται καθώς αυξάνονται οι άλλες δύο εξαρτημένες μεταβλητές και αντίστροφα. Ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 κυμαίνεται στο 71,64%, δηλαδή το 71,64% της διακύμανσης του ανθρώπινου κεφαλαίου ερμηνεύεται από τη διακύμανση των τιμών της ροής των μεταναστών, των δημόσιων δαπανών για εκπαίδευση και του ΑΕΠ.

Για τις ΕΕ-28 χώρες με την μέθοδο FE με ψευδομεταβλητές (i-χρόνια) οδηγούμαστε στο συμπέρασμα πως τα ποσοστά εξειδικευμένης μετανάστευσης έχουν θετική σχέση με το ανθρώπινο κεφάλαιο σε επίπεδο σημαντικότητας 10%, καθώς μία μεταβολή της ροής εξειδικευμένης μετανάστευσης κατά 1% μεταβάλλει τον σχηματισμό ανθρώπινου κεφαλαίου κατά 0,105 μονάδες. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουν και οι Beine, Docquier και Rapoport (2008) οι οποίοι βρήκαν θετικά αποτελέσματα για τις χώρες που συνδυάζουν χαμηλά επίπεδα ανθρώπινου κεφαλαίου και χαμηλά ποσοστά μετανάστευσης εξειδικευμένων επιστημόνων. Οι δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση σχετίζονται αρνητικά με το ανθρώπινο κεφάλαιο αλλά ο συντελεστής τους δεν είναι στατιστικά σημαντικός. Τέλος, το ΑΕΠ επιδρά θετικά στο ανθρώπινο κεφάλαιο αλλά ο συντελεστής του είναι στατιστικά ασήμαντος. Ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 κυμαίνεται στο 73,91%, δηλαδή το 73,91% της διακύμανσης του ανθρώπινου κεφαλαίου ερμηνεύεται από τη διακύμανση των τιμών της ροής των μεταναστών, των δημόσιων δαπανών για εκπαίδευση και του ΑΕΠ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Το φαινόμενο της μετανάστευσης του υψηλά εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού αποτελεί ένα φλέγον ζήτημα, το οποίο έχει απασχολήσει μεγάλο αριθμό επιστημόνων τις τελευταίες δεκαετίες. Οι υπάρχουσες εμπειρικές μελέτες είναι λίγες και δεν οδηγούν όλες στο ίδιο αποτέλεσμα. Άλλες έρευνες καταλήγουν στο συμπέρασμα πως η μετανάστευση των εξειδικευμένων επιστημόνων έχει αρνητικό αντίκτυπο στον σχηματισμό του ανθρώπινου κεφαλαίου στις χώρες αποστολής και άλλες υπογραμμίζουν τα θετικά αποτελέσματά της για το εργατικό δυναμικό που παραμένει πίσω στην εκάστοτε χώρα. Στην παρούσα διπλωματική εργασία προκειμένου να μελετήσουμε την επίδραση της μετανάστευσης «εγκεφάλων» και την επίδρασή της στο ανθρώπινο κεφάλαιο στις χώρες αποστολής, επεκτείναμε το μοντέλο των Ngoma και Ismail (2013) χρησιμοποιώντας αρχικά ένα απλό γραμμικό μοντέλο για δύο δείγματα χωρών. Υιοθετήθηκε το εμπειρικό υπόδειγμα ελάχιστων τετραγώνων (OLS) των προαναφερόμενων ερευνητών, σε μια προσπάθεια σύγκρισης των εμπειρικών ευρημάτων της μελέτης με αυτά υπάρχοντων ερευνών. Επιπλέον, το αρχικό υπόδειγμα επεκτάθηκε με ψευδομεταβλητές χωρών και ετών, ώστε να ελεγχθεί η μη παρατηρούμενη ετερογένεια που μπορεί να επηρεάζει τα ευρήματα (για παράδειγμα το θεσμικό πλαίσιο εθνικών πολιτικών και οικονομιών ή εξωγενή σοκ που έλαβαν χώρα σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή). Σε μια επιπλέον προσπάθεια εξέτασης της ευαισθησίας των βασικών ευρημάτων της έρευνας, εφαρμόστηκε και η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων (FE), οι οποία χρησιμοποιείται για την ανάλυση των επιπτώσεων των μεταβλητών που μεταβάλλονται με την πάροδο του χρόνου. Οι FE αφαιρούν την επίδραση των χρονικά αναλλοίωτων χαρακτηριστικών προκειμένου να εκτιμηθεί η καθαρή επίπτωση των μεταβλητών πρόβλεψης στη μεταβλητή αποτελέσματος (Torres-Reyna, 2007).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματά μας με τη μέθοδο των ελάχιστων τετραγώνων για το δείγμα των χωρών του ΟΟΣΑ, φαίνεται πως ο σχηματισμός ανθρώπινου κεφαλαίου σχετίζεται θετικά με τις δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση και εξαρτάται από αυτές. Μία αύξηση κατά 1% των δημόσιων δαπανών για εκπαίδευση μεταβάλλει θετικά το ανθρώπινο κεφάλαιο στις χώρες αποστολής κατά 0,056 ποσοστιαίες μονάδες. Από τα αποτελέσματα του απλού υποδείγματος παλινδρόμησης παρατηρείται αρνητική σχέση μεταξύ εξειδικευμένης

μετανάστευσης και εκπαίδευσης. Το ανθρώπινο κεφάλαιο μειώνεται κατά 0,151 μονάδες, καθώς τα ποσοστά εξειδικευμένης μετανάστευσης αυξάνονται κατά 1%. Τα ανωτέρω ευρήματα συμφωνούν με την έρευνα των Ngoma και Ismail (2013), η οποία καταλήγει στο συμπέρασμα πως βραχυπρόθεσμα οι επενδύσεις σε ανθρώπινο κεφάλαιο επηρεάζονται αρνητικά από την πιθανότητα ειδικευμένης μετανάστευσης σε επίπεδο δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Στο ίδιο συμπέρασμα οδηγείται και η Ina Ganguli (2013), η οποία παρατηρεί πως η μείωση της παραγωγής διδακτορικών διατριβών στις χώρες αποστολής κατά τη μετασοβιετική περίοδο, οφείλεται στη μετανάστευση του εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού και επιστημόνων.

Στο δείγμα των ΕΕ-28 χωρών το μοντέλο που παρουσιάζει αναμενόμενα αποτελέσματα είναι αυτό των OLS με ψευδομεταβλητές. Κι εδώ, τα αποτελέσματα του ανωτέρω μοντέλου συμφωνούν με αυτά του μοντέλου FE. Τα ποσοστά εξειδικευμένης μετανάστευσης επιδρούν θετικά στο ανθρώπινο κεφάλαιο στις χώρες αποστολής. Αυτό το εύρημα συμφωνεί με την υπάρχουσα βιβλιογραφία καθώς σύμφωνα με τον Lodigiani E., (2009) σε ατομικό επίπεδο, οι προοπτικές μετανάστευσης αυξάνουν την αναμενόμενη απόδοση της εκπαίδευσης στις φτωχές χώρες ενθαρρύνοντας έτσι και την εσωτερική εγγραφή στην εκπαίδευση. Ακόμη, σύμφωνα με τους Bildirici et al. (2005), η αύξηση του ποσοστού των μελών του πληθυσμού που επενδύει σε ανθρώπινο κεφάλαιο (με τη μορφή της εκπαίδευσης) συσχετίζεται θετικά με το κατά κεφαλήν εισόδημα, το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης και το μέσο προσδόκιμο ζωής στις περισσότερες χώρες. Οι δημόσιες δαπάνες για εκπαίδευση καθώς και το ΑΕΠ δεν ασκούν μεγάλη επίδραση στον σχηματισμό ανθρώπινου κεφαλαίου στις χώρες αποστολής καθώς σύμφωνα με το υπόδειγμά μας οι μεταβλητές δεν είναι στατιστικά σημαντικές.

Εν κατακλείδι, από την ανωτέρω έρευνα φαίνεται να μην εξάγονται ξεκάθαρα αποτελέσματα. Η θετική σχέση ανάμεσα στη μετανάστευση των εξειδικευμένων επιστημόνων και στο σχηματισμό του ανθρώπινου κεφαλαίου στις χώρες αποστολής των ΕΕ-28 χωρών, μπορεί να οφείλεται στα πλαίσια της ανωτέρω ενοποιημένης αγοράς, από την οποία φαίνεται να επηρεάζεται συνολικά θετικά η κάθε χώρα μέλος, λόγω της σύνδεσης και της καλύτερης διάχυσης των θετικών επιδράσεων. Μέσω της ελεύθερης μετακίνησης των εργαζομένων στις Ευρωπαϊκές χώρες επιτυγχάνεται η καλύτερη κατανομή των ανθρώπινων πόρων, δημιουργώντας καλύτερες επιδόσεις στην αγορά εργασίας οι οποίες με την σειρά τους οδηγούν σε αύξηση της παραγωγικότητας και της ανάπτυξης. Επίσης, σημαντικά οφέλη σημειώνονται εξαιτίας της άρσης των περιορισμών του εμπορίου, των ροών των κεφαλαίων και της μετανάστευσης, (Nica, 2015). Από την άλλη πλευρά, η αρνητική σχέση μεταξύ του

ανθρώπινου κεφαλαίου και του ποσοστού εξειδικευμένης μετανάστευσης όσον αφορά το δείγμα των χωρών του ΟΟΣΑ, μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ενώ μακροπρόθεσμα οι αναπτυσσόμενες χώρες φαίνονται να ωφελούνται από την μετανάστευση του εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού λόγω της αύξησης της εγγραφής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, τη χρονική στιγμή που η μετανάστευση λαμβάνει χώρα, αύξηση των ποσοστών εξειδικευμένης μετανάστευσης προκαλεί μείωση του ανθρώπινου κεφαλαίου εξαιτίας της προσωρινής μείωσης της επένδυσης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Heuer, 2011).

Το ζήτημα της μετανάστευσης «εγκεφάλων» και η επίδραση που αυτή ασκεί στο ανθρώπινο κεφάλαιο, αποτελεί αντικείμενο έρευνας σε παγκόσμιο επίπεδο. Κίνητρο για περαιτέρω έρευνα θα μπορούσε να θεωρηθεί η ενσωμάτωση περισσότερων μεταβλητών στο υπόδειγμα καθώς και η καταγραφή των επιδράσεών τους σε αναπτυσσόμενες χώρες για τις οποίες δεν υπάρχουν αρκετά στοιχεία. Ακόμη, βασικός περιορισμός της έρευνας είναι το περιορισμένο δείγμα χωρών και ετών λόγω μη διαθέσιμης σχετικής πληροφόρησης. Παρόλα αυτά, τα ευρήματα της μελέτης συνάδουν με αυτά των προηγούμενων σχετικών μελετών και προσθέτουν στη γνώση μας για την επίδραση της εξειδικευμένης μετανάστευσης στο σχηματισμό ανθρώπινου κεφαλαίου σε επίπεδο χώρας.

Το φαινόμενο της διαρροής υψηλά εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού στο εξωτερικό υποδεικνύει την αδυναμία ορισμένων χωρών να αξιοποιήσουν το επιστημονικό δυναμικό, περιορίζοντας με αυτό τον τρόπο, τις προοπτικές ανάπτυξης τους. Σε αυτές συγκαταλέγεται και η Ελλάδα διότι δεν παράγει προϊόντα έντασης γνώσης/τεχνολογίας, με αποτέλεσμα να αδυνατεί να αξιοποιήσει τους πτυχιούχους της. Για την εξάλειψη αυτού του φαινομένου η εκάστοτε χώρα θα πρέπει να αναζητήσει τα κίνητρα εκείνα, τα οποία θα κρατήσουν τους νέους επιστήμονες στη χώρα. Έτσι είναι αναγκαίο να εντοπιστούν τα πραγματικά αίτια που οδηγούν το «μέλλον» των χωρών στη μετανάστευση. Ακόμη θα πρέπει να δημιουργηθούν οι κατάλληλες προϋποθέσεις επαναπατριsmού των νέων επιστημόνων δίνοντας κίνητρα και δημιουργώντας τις κατάλληλες συνθήκες για τον σκοπό αυτό. Τέλος, είναι απαραίτητη η ενίσχυση των μονάδων Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D) των επιχειρήσεων αλλά και η δημιουργία ερευνητικών κέντρων στις χώρες αποστολής, καθώς αναγνωρίζοντας την ύπαρξη αξιόλογου επιστημονικού δυναμικού, όλο και περισσότερες πολυεθνικές επιχειρήσεις επιθυμούν να δημιουργήσουν κέντρα έρευνας και ανάπτυξης σε αυτές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Barro, R. J. and Lee, J-W, (1994). "Sources of economic growth," *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Elsevier, vol. 40(1), pp. 1-46.

Barro, R.J. and Lee, J.W. (2001). International data on educational attainment: updates and implications, *Oxford Economic Papers*, vol. 53(3), pp. 541–63.

Becker G. S. (1975}. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, Second Edition, National Bureau of Economic Research, Inc.

Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education (third edition)*. Chicago and London: The University of Chicago Press.

Beine, M., Docquier, F. and Rapoport, H. (2001). Brain drain and economic growth: theory and evidence, *Journal of Development Economics* Vol. 64, pp. 275–289.

Beine, M., Docquier, F. and Rapoport, H. (2003). Brain drain and LDC's growth: winners and losers, *IZA Discussion Paper* No 819.

Beine, M., Docquier, F. and Rapoport, H. (2008). Brain Drain and Human Capital Formation in Developing Countries: Winners and Losers . *The Economic Journal* , pp. 631-652.

Beine M., Docquier, F. and Defoort C. O. (2011). A Panel Data Analysis of the Brain Gain, *World Development* Vol. 39, No. 4, pp. 523–532.

Bhagwati J. and Hamada K. (1974). The Brain Drain, international integration of markets for professionals and unemployment: A theoretical analysis. *Journal of Development Economics*1; reprinted in revised version in Bhagwati (1976).

Bhagwati, J. (1976). *The Brain Drain and Taxation II: Theory and Empirical Analysis*, North Holland, Amsterdam.

Bildirici, M., Orcan M., Sunal S., and Aykac E. (2005). Determinants of human capital theory, growth and brain drain; an econometric analysis for 77 countries. *Applied Econometrics and International Development*. AEID, Vol. 5-2.

Boeri T. and Ours J. V., (2008). *The economics of imperfect labor markets*, Princeton University Press, Princeton and Oxford.

Borjas G. J., (2016). *Labor economics, Seventh edition*, McGraw-Hill Education, New York.

Brandi, M. C. (2004). The historical evolution of highly qualified migrations. *Studi Emigrazione*, pp. 156.

Checchi D., De Simone G. and Faini R. (2007). Skilled Migration, FDI and Human Capital Investment, *IZA Discussion Paper No. 2795*.

Chimboza, A.,(2012). "From Brain Drain to Brain Gain: Addressing Human Capital Needs for Post Crisis Zimbabwe's Capacity Building"..*Master of Philosophy Theses*. 11.

Cañibano C. and Woolley R., (2012). Towards a Socio-Economics of the Brain Drain and Distributed Human Capital, *IOM International Migration* Vol. 53 (1), doi: 10.1111/imig.12020.

Di Maria C. and Lasarova E. A., (2011). Migration, Human Capital Formation, and Growth: An Empirical Investigation, *World Development* Vol. 40, No. 5, pp. 938–955.

Di Maria C. and Strykowski P., (2009). Migration, Human Capital Accumulation and Economic Development, *Journal of Development Economics*, Vol. 90 No 2, pp. 306-313.

Defoort C., (2008). *Long-term Trends in International Migration: An Analysis of the Six Main Receiving Countries*. Population 2008/2, Vol. 63, pp. 285-317.

Djajic' S. and Milbourne R. (1988). A General Equilibrium Model of Guest-Worker Migration: A Source-Country Perspective. *Journal of International Economics* 25(25), pp. 335-51.

Dodani S. and LaPorte R. E., (2005). Brain drain from developing countries: how can brain drain be converted into wisdom gain?, *Journal of the royal society of medicine*, doi: 10.1258/jrsm.98.11.487.

Docquier F. (2014). The brain drain from developing countries. *IZA World of Labor*, doi: 10.15185/izawol.31.

Docquier, F., and Marfouk, A. (2006). International Migration by Education Attainment (1990-2000). Στο M. Schiff, & Ç. Özden, *International Migration, Remittances, and the Brain Drain* (pp. 151-199). N. York: The World Bank.

Docquier F., B. L. Lowell and Marfouk A. (2009). A Gendered Assessment of the Brain Drain. *Population and Development Review*, Vol. 35 (2), pg. 297-321

Docquier, F. and Rapoport, H. (2012). Globalization, Brain Drain, and Development, *Journal of Economic Literature*, 50 (3), pg. 681–730.

Dumont J.-C. (2005). International mobility of the highly skilled : a new perspective, OECD Directorate for Employment Labour and Social Affairs, DELSA.

Ganguli I. (2013). Scientific Brain Drain and Human Capital Formation After the End of the Soviet Union. CARIM-East Research Report. *CMR Working Papers* No 62 (120). Warsaw: Centre of Migration Research, The University of Warsaw.

Ganguli I. (2014). Scientific Brain Drain and Human Capital Formation after the End of the Soviet Union, *IOM International Migration*, Vol. 52, No 5, doi: 10.1111/imig.12165.

Ghoddusi, H. and Siyahhan, B., (2010). Migration Options for Skilled Labor and Optimal Investment in Human Capital.

<https://ssrn.com/abstract=2362227> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2362227>

Ghosh B. and Ghosh N. (1982). *Economics of brain migration*. New Delhi: Deep and Deep Publications.

Groizard J. L. and Llull J. (2007). Brain drain and Human Capital Formation in Developing Countries. Are there Really Winners? *DEA Working Papers* 28, Universitat de les Illes Balears, Departament d'Economía Aplicada.

Gyimah-Brempong, K. and Traynor, T.L. (1999). Political Instability, Investment, and Economic Growth in Sub Saharan Africa. *Journal of African Economies*, 8 (1), pp. 52–86.

Hansen W. L., (1970). *Education, Income, and Human Capital*. National Bureau of Economic Research, Book Series Studies in Income and Wealth, Massachusetts.

Heuer, N. (2011). The effect of occupation-specific brain drain on human capital, University of Tübingen Working Papers in Economics and Finance, No. 7, University of Tübingen, Faculty of Economics and Social Sciences, Tübingen. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:21-opus-55981>

ILO-Huptsch C. and Pang E. F., (2006). *Competing for global talent*, International Institute for Labour Studies, Genova.

Jonkers K., (2008). A Comparative Study of Return Migration Policies Targeting the Highly Skilled in Four Major Sending Countries, MIREM project. Robert Schuman Centre for Advanced Studies, EUI, European University Institute, Italy.

Kumar P., Bhattacharya U. and Nayek J. Kr. (2014). Return Migration and Development: Evidence from India's Skilled Professionals. Dynamics of Asian Development. In Tejada G. et al. (eds.), Indian Skilled Migration and Development, Dynamics of Asian Development, India, 2014, DOI: 10.1007/978-81-322-1810-4_11.

Lodigiani, E. (2009). Diaspora Externalities as a Cornerstone of the New Brain Drain Literature. *IRES Discussion papers* ; 2009036.

Machlup F. (1982). Issues in the Theory of Human Capital: Education as Investment, Pakistan development review, *Pakistan Institute of Development Economics*, Vol. 21(1) pg. 1-17.

Marchiori L., Shen I-L and Docquier F., (2013). Brain drain in globalization: a general equilibrium analysis from the sending countries' perspective, *Economic Inquiry*, Vol. 51, No. 2, 1582–1602.

Marinakou, E., Giousmpasoglou, C. and Paliktzoglou, V. (2016) 'The Brain Drain Phenomenon in Higher Education in Greece: Attitudes and Opinions on the Decision to Immigrate', Paper presented in the 3rd Annual International Conference on Humanities και Arts in a Global World, 3-6 January, Athens, Greece.

Mountford, A., 1997. Can a brain drain be good for growth in the source economy? *Journal of Development Economics* Vol. 53 (2) , pg. 287–303.

Ngoma A. W. and Ismail N. W., (2013), The impact of brain drain on human capital in developing countries, *South African Journal of Economics* Vol. 81 (2).

Nica E., (2015). Labor Market Determinants of Migration Flows in Europe. *Sustainability*, Vol. 7, pg. 634-647.

OECD. (1996). *The knowledge based economy*. Paris: OECD.

OECD. (2001). *The Well-being of Nations: The role of human and social capital*. Paris: OECD.

OECD (2005). *Education at a Glance: OECD Indicators*.

OECD (2012) 'Education at a Glance', Paris: Oecd of Crisis, IMISCOE Research Series.

Oteiza E. (1996). Brain drain: an historical and conceptual framework. In : Charum J. (ed.), . Meyer J.-B. (ED.). *International scientific migrations today : new perspectives*. Paris : IRD, pp. 10.

Rapoport H. and Docquier F. (2005). The Economics of Migrants' Remittances. . *IZA World of Labor*, Discussion Paper No. 1531.

Schaeffer P. (2005). Human Capital, Migration Strategy, and Brain Drain, *J. Int. Trade & Economic Development* Vol. 14, No. 3, pp. 319 – 335.

Scott A. (1970). The Brain Drain—Is a Human-capital Approach Justified? NBER Chapters, in: Education, Income, and Human Capital, pages 241-293 National Bureau of Economic Research, Inc.

Shimada A., (2013). Does Migration Encourage Human Capital Formation in Labor-Sending Country? *Journal of Economic Integration*, Vol.28 No.4, pp. 631-648.

Smith, A. (1776). “*An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*”, in Campbell, Skinner, and Todd (Eds), Clarendon Press, Oxford, printed 1976.

Stark, O., Helmenstein, C., and Prskawetz, A., (1997). A brain gain with a brain drain. *Economics Letters* 55, pp. 227–234.

Stark, O., Helmenstein, C. and Prskawetz, A., (1998). Human capital formation, human capital depletion, and migration: a blessing or a curse? *Economics Letters* 60 (3) , pp. 363–367.

Sweetland S. R. (1996). Human Capital Theory: Foundations of a Field of Inquiry, *Review of educational Research*, Vol. 66, No.3, pp. 341-359.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011). *International Migration Report 2009: A Global Assessment* (ST/ESA/SER.A/316).

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2013). *International Migration Policies Government Views and Priorities* (ST/ESA/SER.A/342).

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2013). *World Migration in Figures*.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). *International Migration Policies: Data Booklet* (ST/ESA/ SER.A/395).

Vandenbussche, J., Aghion P., and Meghir C., (2006). “Growth, Distance to Frontier and Composition of Human Capital.” *J Econ Growth* 11 (2), pp. 97–127.

Vidal, J.-P., (1998). The effect of emigration on human capital formation. *Journal of Population Economics* 11 (4) , 589–600.

Wiesbrock A., (2008). Return Migration as a Tool for Economic Development in China and India. Working Paper No. 3 *IMDS Working Paper Series (2008) JNU*, India.

World Bank, (2006). Economic Implications of Remittances and Migration, *Global Economic Prospect* .

Wytténbach C., (2010). Human Capital and Brain Drain in the Regional Development: A Case Study of Incentives, Lund University Libraries, <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/1627893>, τελευταία επίσκεψη 20/12/18.

Λαμπριανίδης Λ. (2011). *Επενδύοντας στη φυγή, η διαρροή επιστημόνων από την Ελλάδα την εποχή της παγκοσμιοποίησης*, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1: Χώρες πρώτου δείγματος (27)- Χώρες ΟΟΣΑ

1 Australia	15 Korea
2 Austria	16 Luxembourg
3 Belgium	17 Mexico
4 Canada	18 The Netherlands
5 Chile	19 New Zealand
6 Denmark	20 Norway
7 Finland	21 Portugal
8 France	22 Spain
9 Greece	23 Sweden
10 Iceland	24 Switzerland
11 Ireland	25 Turkey
12 Israel	26 The United Kingdom
13 Italy	27 United States
14 Japan	

Παράρτημα 2: Χώρες δεύτερου δείγματος (16)- Χώρες ΕΕ-28.

1 Austria	9 Italy
2 Belgium	10 Luxembourg
3 Cyprus	11 Malta
4 Denmark	12 The Netherlands
5 Finland	13 Portugal
6 France	14 Spain
7 Greece	15 Sweden
8 Ireland	16 the United Kingdom